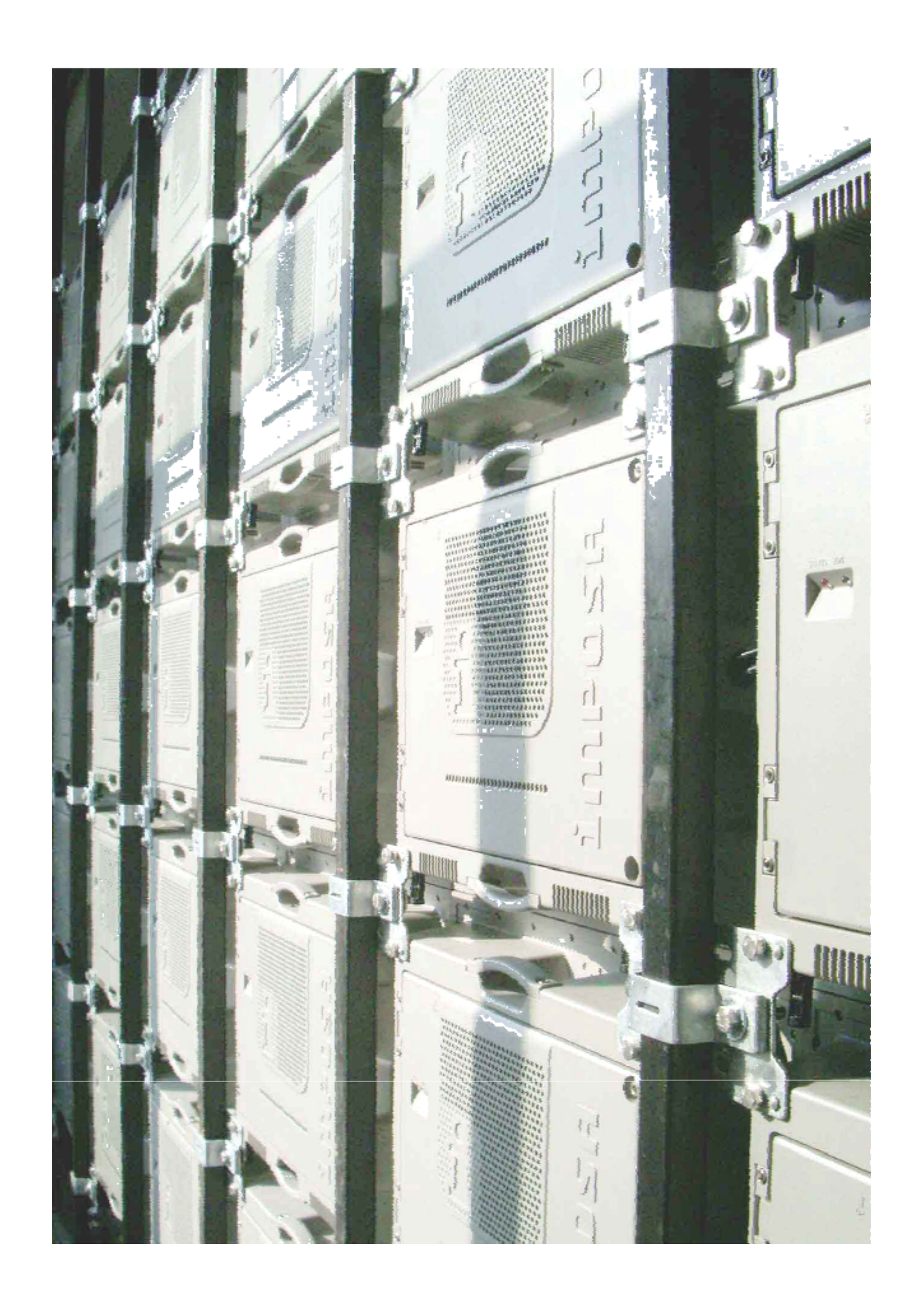
Version-D110705

Videowall

ALGE-TIMING



Bedienungsanleitung

Wichtige Hinweise

Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihrer ALGE-TIMING Geräte diese Bedienungsanleitung genau durch. Sie ist Bestandteil des Gerätes und enthält wichtige Hinweise zur Installation, Sicherheit und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes. Diese Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Betriebsanleitung nicht oder nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an Ihre ALGE-TIMING Vertretung. Kontaktadressen finden Sie auf unserer Homepage www.alge-timing.com.

Sicherheit

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden. Das Gerät darf nur von eingeschultem Personal verwendet werden. Die Aufstellung und Installation dürfen nur laut den Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für die Zwecke einzusetzen, für die es bestimmt ist. Technische Abänderungen und jede missbräuchliche Verwendung sind wegen der damit verbundenen Gefahren verboten! ALGE-TIMING haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

Stromanschluss

Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen. Anschlussleitungen und Netzstecker vor jedem Betrieb auf Schäden prüfen. Beschädigte Anschlussleitungen unverzüglich von einem autorisierten Elektriker austauschen lassen. Das Gerät darf nur an einen elektrischen Anschluss angeschlossen werden, der von einem Elektroinstallateur gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde. Fassen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an! Niemals unter Spannung stehende Teile berühren!

Reinigung

Bitte reinigen Sie das Äußere des Gerätes stets nur mit einem weichen Tuch. Reinigungsmittel können Schäden verursachen. Das Gerät niemals in Wasser tauchen, öffnen oder mit nassen Lappen reinigen. Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).

Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation und den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Reparaturen, technischer Veränderungen, Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile. Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. Wir übernehmen keine Haftung für Übersetzungsfehler, auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgte.

Entsorgung



Befindet sich ein Aufkleber mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät (siehe Symbol), bedeutet dies, dass für dieses Gerät die europäische Richtlinie 2002/96/EG gilt.



Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ihrem Land und entsorgen Sie Altgeräte nicht über Ihren Haushaltsabfall. Korrekte Entsorgung von Altgeräten schützt die Umwelt und den Menschen vor negativen Folgen.

Inhaltsverzeichnis

1 Teil 1 Aufbau des Rahmens 5
1.1 Module und Anzeige 5
1.2 Benutzung des Installationszubehörs 6
1.2.1 Verbindungsklammer 6
1.2.2 Klammer 7
1.2.3 Installation der Positionierungsschiene 7
1.2.4 Halterung 8
1.2.5 Wasserdichtes Dichtungsrohr 8
1.2.6 Einfügen der Kabeldichtungsröhre 9
1.2.7 Signalkabel 9
1.2.8 Stromkabel 9
1.3 Arten der Installation 10
1.3.1 Einzelmastbefestigung 10
1.3.2 Doppelmastbefestigung 10
1.3.3 Aufstellung auf einer Plattform 11
1.3.4 Wandbefestigung 11
1.4 Aufbau des Hauptrahmens 12
1.4.1 Maße der Anzeige und Größe des Rahmens 12
1.4.2 Beispiel des Aufbaus des Hauptrahmens 13
1.4.3 Dekoration der Ränder 14
1.4.4 Luftstrom- und Wärmestrahlungsproblem 15
1.4.5 Ansichtswinkel der Anzeige 16
1.4.6 Wartungszugang 17
2 Teil 2 Installation und Anschluss der Anzeige 18
2.1 Aufbau der horizontalen Befestigung 18
2.2 Das erste Modul anbringen 21
2.3 Module der ersten Reihe aufbauen 22
2.4 Die weiteren Module anbringen 23
2.5 Die wasserdichten Dichtungsröhren zwischen den Modulen anbringen 23
2.6 Signalkabel verbinden 24
2.6.1 Signalkabel Schaltplan 24
2.6.2 Anweisungen und Installation für LDU3000 / LDU3000A 25
2.6.3 Signalkabelverbindung zwischen den Modulen 27
2.6.4 Anschluss LDU3000/LDU3000A an Anzeige 28
2.6.5 Verbindung zwischen LDU3000/LDU3000A und Lichtsensor 29
2.6.6 Verbindung zwischen LDU3000/A und PC 30
2.6.7 Anweisungen und Anschluss für VPU3000 33
2.7 Anschluss der Stromkabel 36
2.7.1 Allgemeines Blockdiagramm der Stromkabelverbindungen 36
2.7.2 Installation und Prinzip des Verteilerkastens 36
2.7.3 Verbindung der Module 39
2.8 Prüfung der Anschlüsse 41
2.8.1 Elektrische Prüfung 41
2.8.2 Signal Prüfung 41
3 Teil 3 Inbetriebnahme und Wartung der Anzeige 42
3.1 Inbetriebnahme der Synchronanzeige 42
3.2 Prüfung, bevor die Geräte eingeschaltet werden 42
3.3 Computer und VPU starten 43
3.3.1 Prüfung, ob VPU und Videoquellengeräte eingeschaltet sind 43
3.3.2 Prüfung der Kommunikation zwischen Computer und VPU 2.2 43
3.3.3 Gültige Videoquelle suchen 44
3.3.4 Verschiedene Videoquellen umschalten und die Anzeigeeffekte auf dem Monitor untersuchen 44
3.4 Die Anzeige hochfahren 45
3.4.1 Prüfen, ob die Module und LDU gestartet wurden (s. Tab. 3.1) 45

3.4.2 Kommunikation zwischen Computer und LDU prüfen 45
3.4.3 Parameter der LDU abrufen 45
3.4.4 Alle Module erkennen 45
3.4.5 Basistest 45
3.4.6 Anzeige prüfen 46
3.4.7 Fehlerhafte Module anpassen 46
3.5 Backup 46
3.5.1 Von LDU auf Computer 46
3.5.2 Von VPU auf Computer 46
3.6 Problembehebung Synchronanzeige 47
3.6.1 Störungen 47
3.6.2 Fehlerbehebung 51
3.6.3 Reparatur und Wartung 54
3.7 Inbetriebnahme der Offline LED Anzeige 59
3.7.1 Alle Geräte vor Einschalten prüfen 59
3.7.2 Computer und Anzeige einschalten 60
3.7.3 Backup (LDU zu PC) 61
3.8 Problembehandlung der Offline (asynchron) Anzeige 62
3.8.1 Checkliste für häufige Probleme 62
3.9 Problembehebung 66
3.9.1 Systemsteuerung Datenübertragung 66
3.9.2 Anzeigedatenübertragung 67
3.9.3 Ungewöhnliche Anzeige des LED Bildschirms 67
3.10 Wiederherstellung und Wartung 68
3.10.1 Austausch des Netzteils oder anderer Ersatzteile 68
3.10.2 Austausch des Anzeigemoduls 69
3.10.3 Austausch der Steuerkarte 69
3.10.4 Austausch LDU3000 70
4 Anhang: Anleitung für die Funktion der Hauptsteuerplatine 71
4.1 Anweisung für die Steuerplatine QS5002L im Imposa® Modul 71
4.1.1 Anweisungen für die Funktionen der Schnittstelle der Steuertafel QS5002 72
4.1.2 SW1: Funktioneller DIP Switch SW1: 72
4.2 Anweisungen für das LDU3000 HUB Board QS5003 73
4.2.1 Layout 73
4.2.2 Anweisung für Schnittstellenports 73
4.2.3 Funktionen des DIP Switches SW1 73
4.3 Tabellenanhang: Technische Parameter der Imposa® Module 74
4.3.1 Anhangsgrafik: Systemblockdiagramm 75
4.4 Artikel und Teilenummern 76
3P Signalkabel 78
4.5 Verwendete Schrauben in Imposa® Box 80

Übersicht

Diese Bedienungsanleitung besteht aus drei Teilen:

<u>Teil 1:</u> Aufbau des Rahmens. Benutzer finden hier die Einleitung über Module, Benutzung des Zubehörs, Arten der Installation, Aufbau des Hauptrahmens und andere Themen, die zu beachten sind

<u>Teil 2:</u> Anschluss der Anzeige. Dieser Teil beschreibt den Benutzern wie die Module zu installieren und wie die Signale und Kabel anzuschließen sind.

<u>Teil 3:</u> Inbetriebnahme und Instandhaltung. Dieser Teil enthält Anweisungen wie Start, Test und Wartung der Anzeige funktionieren. Tägliche Wartungstipps werden auch gegeben. Darüber hinaus werden Funktionen und Benutzung der Controller erklärt.

1 Teil 1 Aufbau des Rahmens

1.1 Module und Anzeige

Maße der Module (wie in Abbildung 1 gezeigt): 480 mm x 640 mm x 150 mm

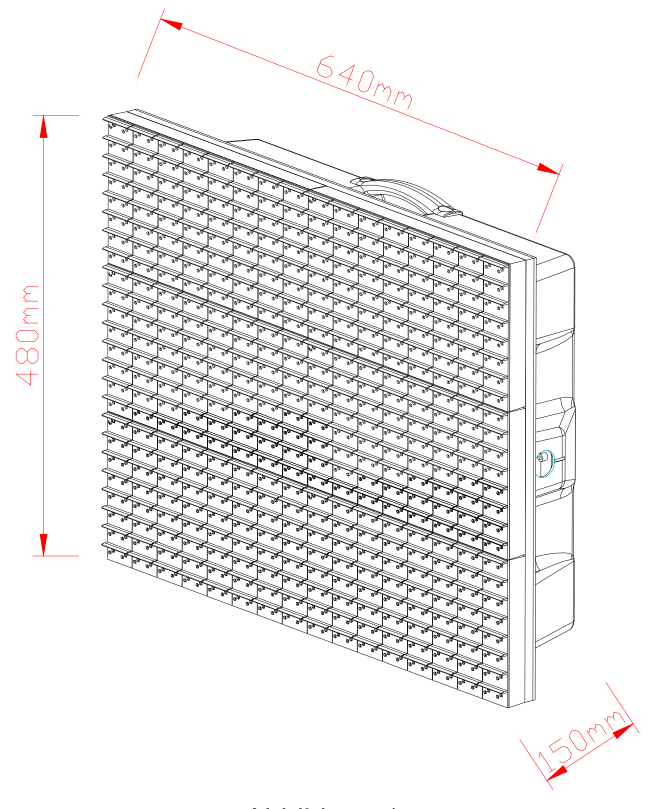


Abbildung 1

Wie in der folgenden Abbildung 2 gezeigt, besteht eine LED Anzeige aus „m“ Zeilen und „n“ Spalten der Module. Die Vorderseite der Module misst 480•m x 640•n

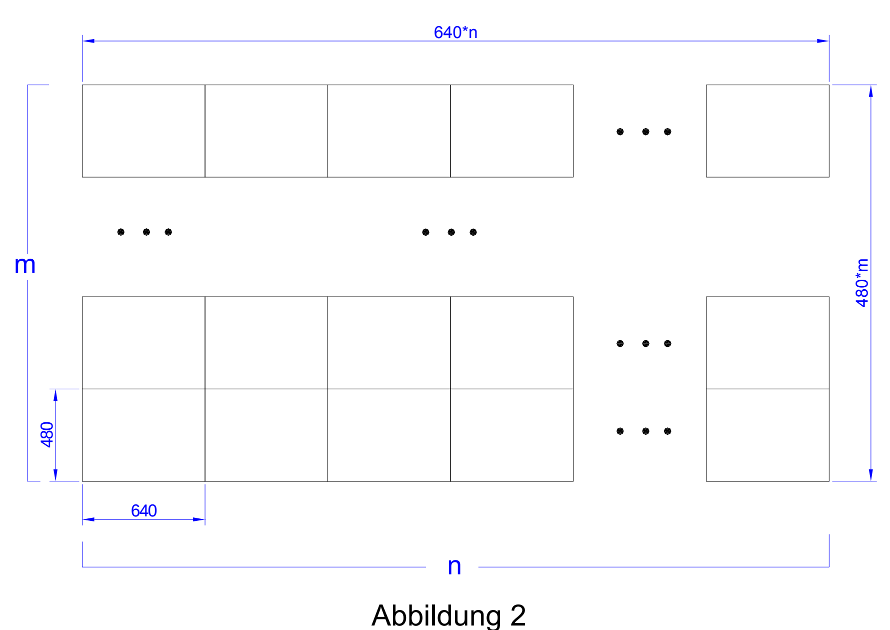


Abbildung 2

Um die Installation einfacher und bequemer zu gestalten, empfehlen wir den Benutzern die

Module gemäß der Seriennummern, die auf den Modulen zu finden sind, zusammen zu bauen. Wie die folgende Abbildung zeigt, besitzt das hintere Modul der rechten oberen Ecke die Nummer A(0,0). Die anderen Module sind schrittweise nach Zeile und Spalte in der gleichen Art und Weise nummeriert.

A(n-1,0)	• • •	A(3,0)	A(2,0)	A(1,0)	A(0, 0)	
A(n-1,0)	• • •	A(3,1)	A(2,1)	A(1,1)	A(0,1)	m
			• • •		• • •	
A(n-1,m-1)	• • •	A(3,m-1)	A(2,m-1)	A(1,m-1)	A(0,m-1)	
			n			

Rückansicht

Abbildung 3

1.2 Benutzung des Installationszubehörs

1.2.1 Verbindungsklammer

Um die korrekte Position der installierten Module sicherzustellen, werden die vier aneinander grenzenden Module mit einer Klammer fixiert, wie die nachstehende Abbildung zeigt.

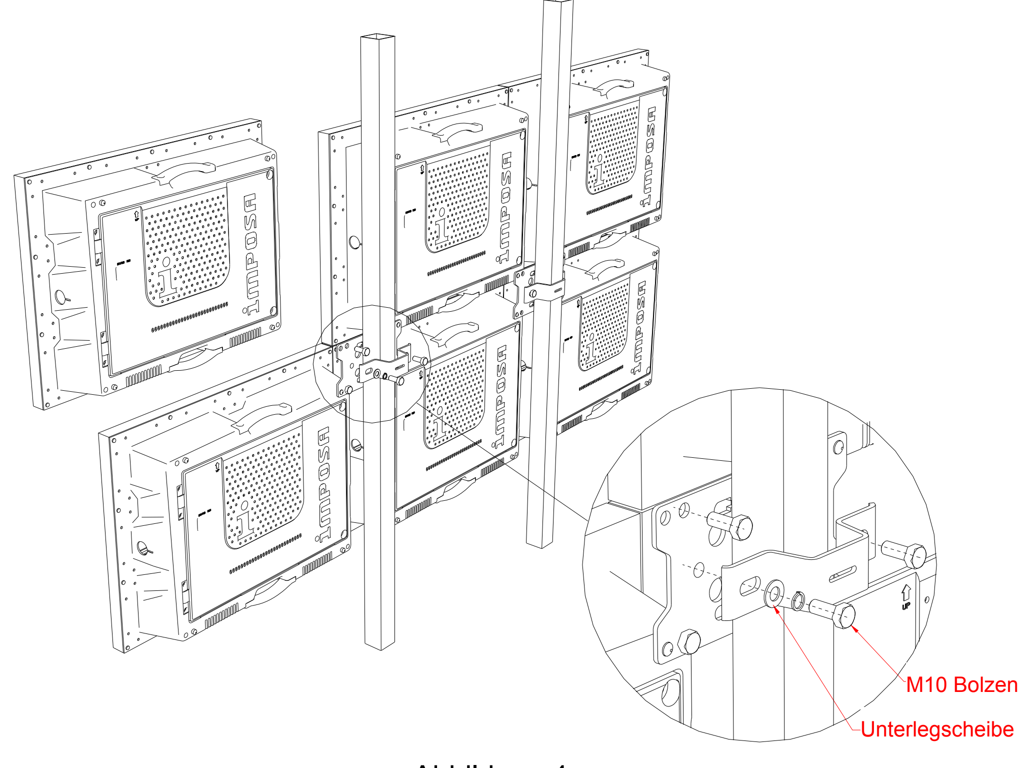


Abbildung 4

Zeichnung der Rückwand:

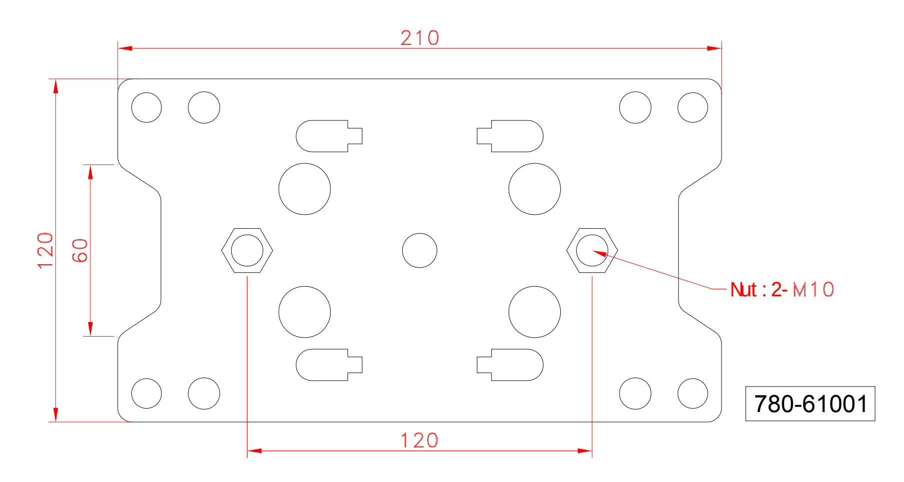


Abbildung 5

1.2.2 Klammer

Wie in Abbildung 4 gezeigt, wird die Klammer zur Fixierung der Installationsplatte an den vorgefertigten Ständern benutzt.
Klammer und Installationsplatte werden auf dem quaderförmigen Ständer befestigt. Wenn die Schrauben nicht festgezogen werden können, können Klammer und Installationsplatte in vier Richtungen verschoben werden. Dies erlaubt eine präzise Positionierung der Module.
Zeichnung einer Klammer:

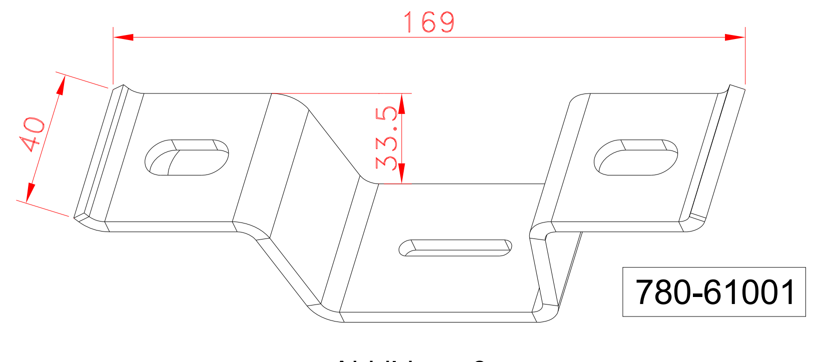


Abbildung 6

1.2.3 Installation der Positionierungsschiene

Vor Installation der Module auf der Tragkonstruktion muss zuerst eine Positionierungsschiene aufgebaut werden, um die horizontale Ausrichtung der Anzeige zu gewährleisten. Diese Positionierungsschiene wird am Boden der Tragkonstruktion installiert.
Es gibt zwei Typen von Verbindungsschienen: 1920 mm lang und 1280 mm lang. 1920 mm sind dafür da, drei Module in einer Reihe zu verbinden, während 1280 mm für zwei Module benutzt wird.

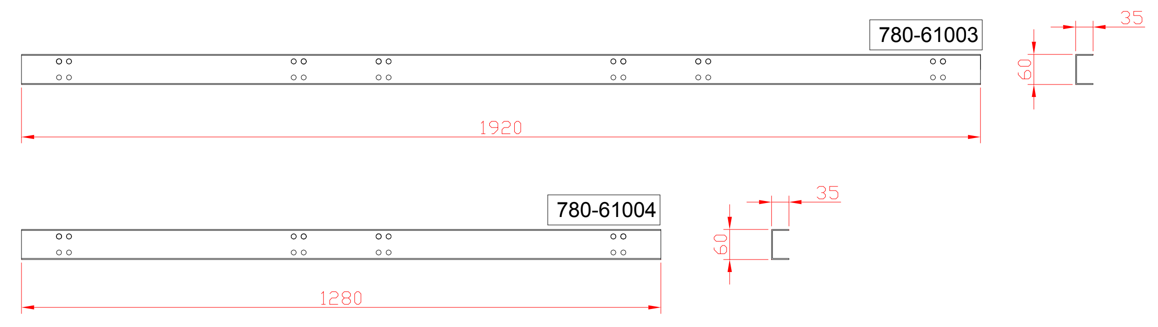


Abbildung 7

Benutzer können je nach Anzahl der Module und Maße der Anzeige einen beliebigen Typ

Verbindungsschiene zur Positionierung und Verbindung wählen. Zum Beispiel:

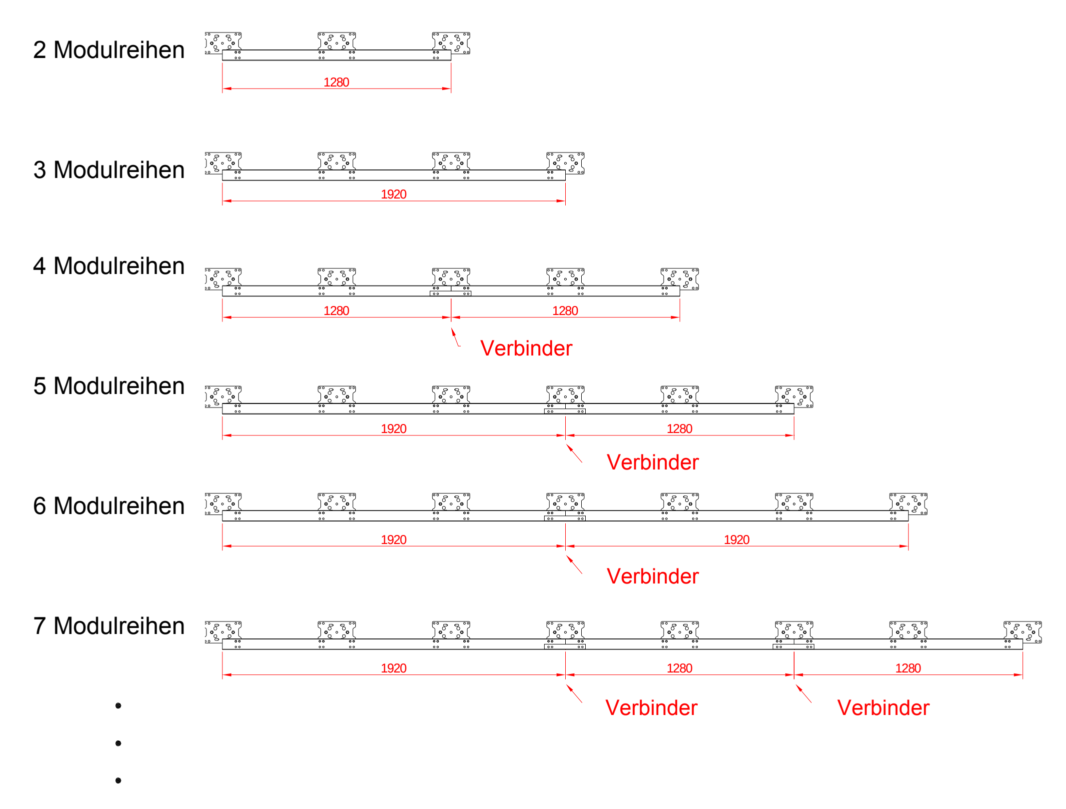


Abbildung 8

1.2.4 Halterung

Befestigung der Klammern: Schrauben M10x50, Distanzscheibe Ø10, Unterlegscheibe Ø10
Befestigung der Module: Schrauben M10x25, Distanzscheibe Ø10, Unterlegscheibe Ø10
Befestigung der Positionierungsklammern: Schrauben M10x25, Distanzscheibe Ø10, Unterlegscheibe Ø10

1.2.5 Wasserdichtes Dichtungsrohr

Das wasserdichte Dichtungsrohr wird benutzt, um die Verbindungslöcher, die für den Durchgang der Kabel verwendet werden, abzudichten.

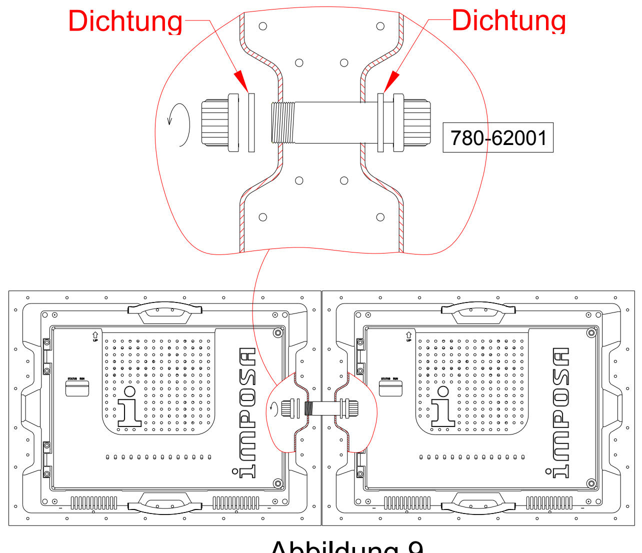


Abbildung 9

1.2.6 Einfügen der Kabeldichtungsröhre

Normalerweise ist die schützende Dichtungsröhre auf der rechten Seite des Moduls, von hinten betrachtet. Wenn die Anzeige sehr breit ist und sich viele Module in einer Reihe befinden, findet man diese Dichtungsröhren auf beiden Seiten. Diese Dichtungen werden benutzt, um die Stromkabel und Eingangssignalkabel des Signalverteilers LDU3000 zu schützen.

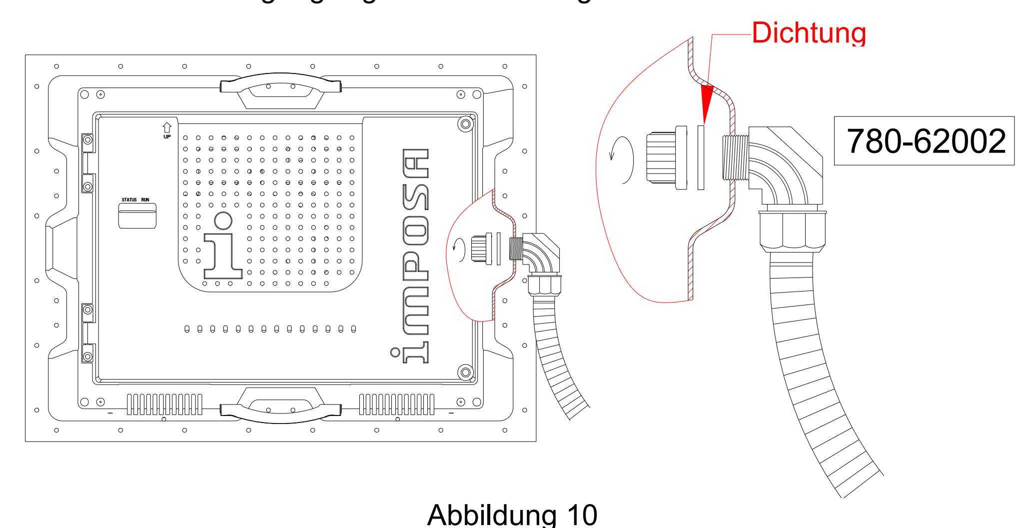


Abbildung 10

1.2.7 Signalkabel

Zur Vereinfachung der Installation sind diese Kabel bei Auslieferung häufig in die Module gepackt.
Signalverbindung zwischen den Modulen.

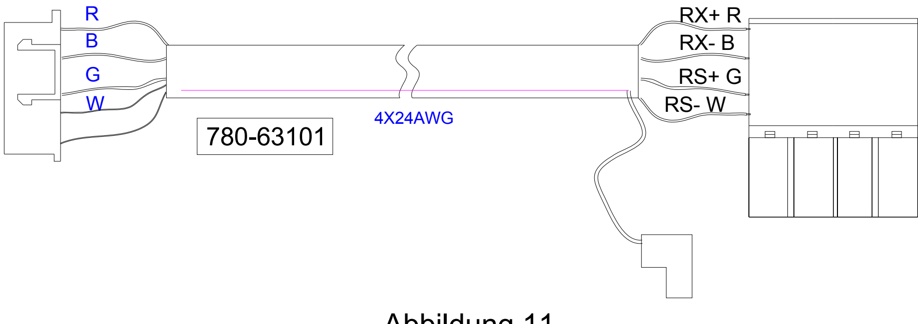


Abbildung 11

Achtung: Die Signalkabel von LDU3000A HUB zu den Modulen der ersten Spalte sind normalerweise in der HUB Box verstaut.

1.2.8 Stromkabel

Zur Stromverbindung zwischen den Modulen: 3x12AWG, L=1500mm

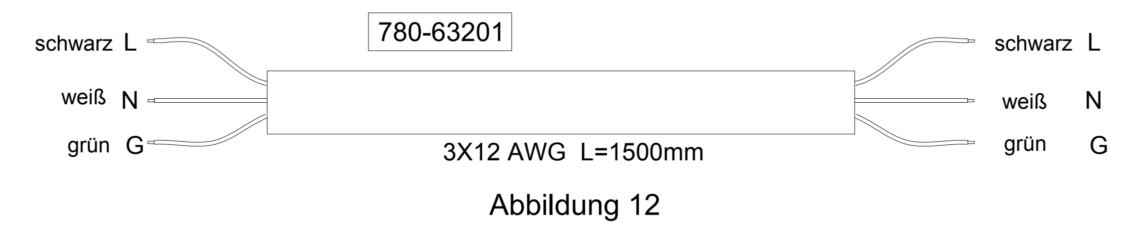


Abbildung 12

Achtung: Stromkabel vom Stromverteiler zu den Modulen sind nicht im Lieferumfang enthalten. Benutzer müssen sie passend zum Installationsort selbst vorbereiten.

1.3 Arten der Installation

1.3.1 Einzelmastbefestigung

Ein Einzelmast als Tragekonstruktion ist ideal für offenes Gelände. Die Installation ist flexibel und sieht gut aus. Bei dieser Art der Installation sind Beschränkungen durch den Installationsort oder die Größe der Anzeige weniger wahrscheinlich.

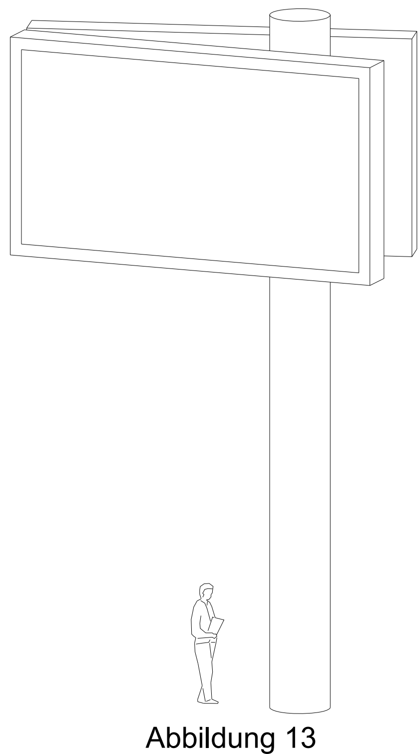


Abbildung 13

1.3.2 Doppelmastbefestigung

Die Befestigung an zwei Masten kann für große Anzeigen benutzt werden. Diese Art der Installation wird nicht durch den Aufstellungsort oder die Größe beschränkt. Normalerweise wird die Anzeige zusammen mit anderen Anzeigen aufgestellt und hat Gehäuse- und Randdekorationen.

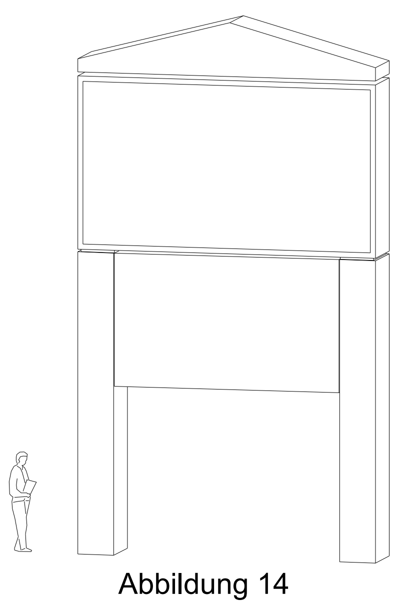


Abbildung 14

1.3.3 Aufstellung auf einer Plattform

Bei dieser Art wird die Anzeige auf einer Plattform auf einem Gebäude aufgestellt. Unter diesem Umstand müssen die Benutzer das Gewicht der Anzeige, den Wind und die Belastbarkeit des Gebäudes berücksichtigen.

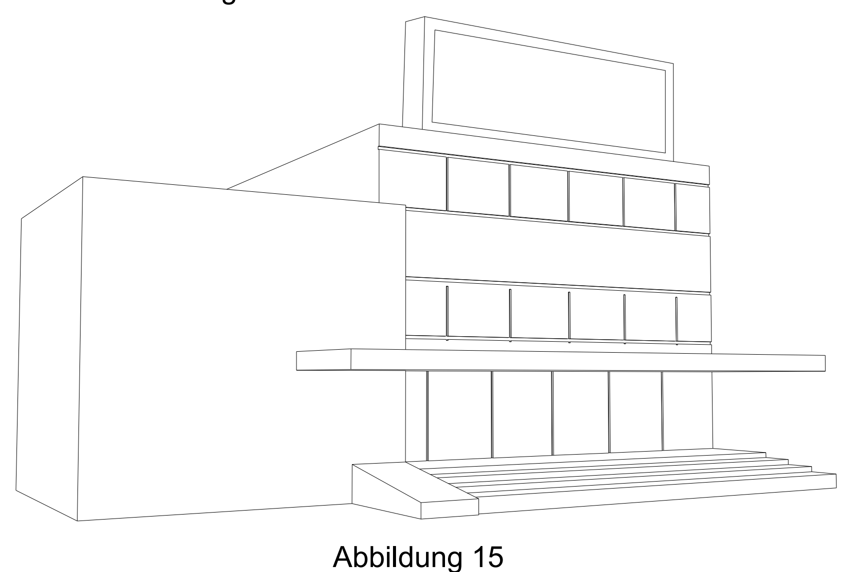


Abbildung 15

1.3.4 Wandbefestigung

Bei dieser Methode wird die LED Anzeige an der Wand eines Gebäudes angebracht. Benutzer müssen die Belastbarkeit der Wand beachten.

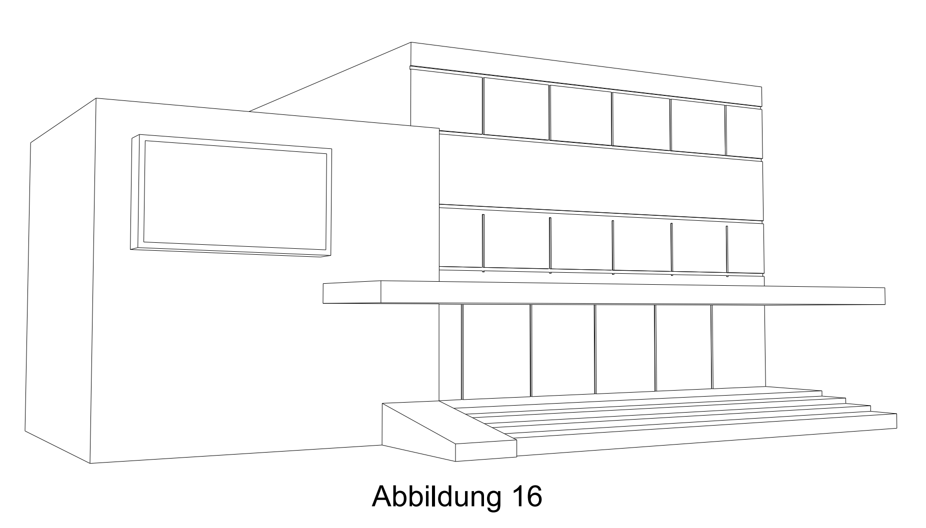


Abbildung 16

1.4 Aufbau des Hauptrahmens

1.4.1 Maße der Anzeige und Größe des Rahmens

Die Maße der Anzeige sind bestimmt von der Auflösung der Anzeige oder von der Anzahl der Module (BxH). Um den Aufbau und das Anbringen eines Gehäuses oder einerdekorativen Struktur komfortabel zu gestalten, ist die Größe des Rahmens normalerweise größer als die Maße der Anzeige gebaut ((B+230mm)x(H+210mm)), wie die folgende Abbildung zeigt.

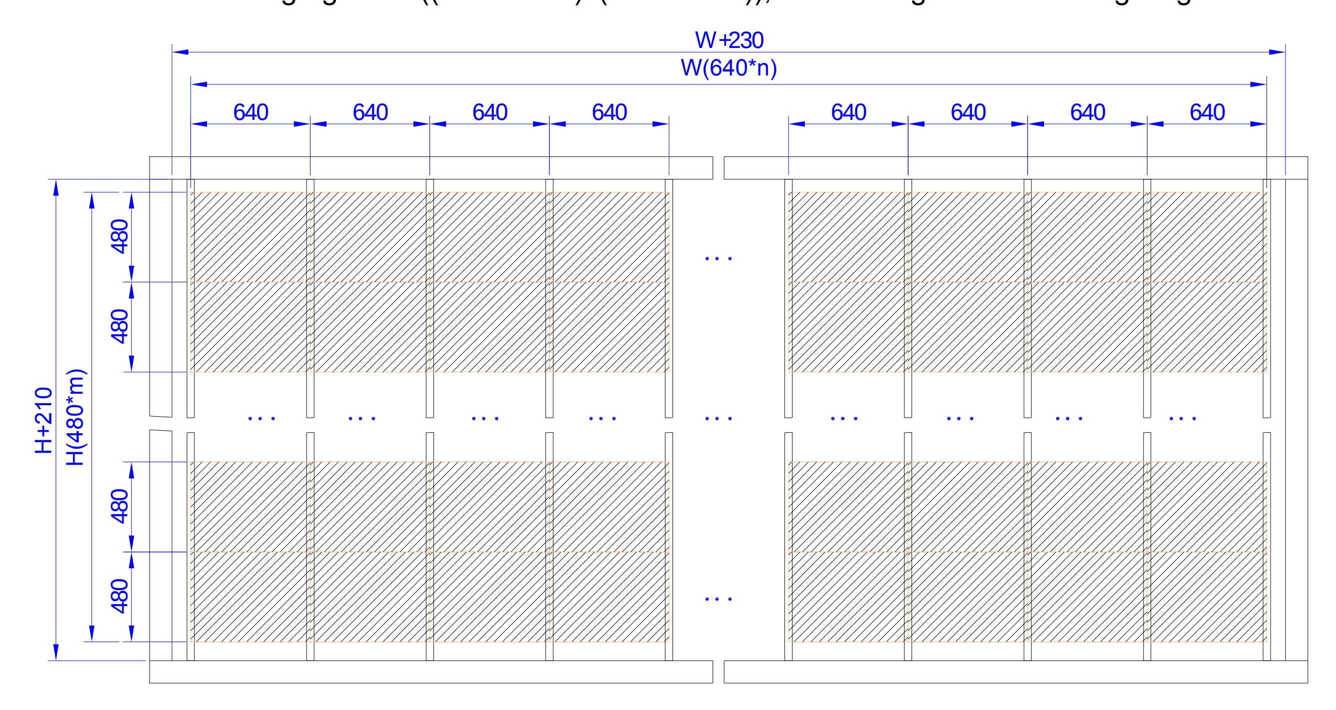


Abbildung 17

1.4.2 Beispiel des Aufbaus des Hauptrahmens

Der Hauptrahmen umfasst die Rahmenstruktur der Tragkonstruktion und die Montage der Module

1.4.2.1 Materialien des Hauptrahmens

Unter normalen Umständen muss das Material und die Größe des Rahmens am Aufstellungsort bestimmt werden. Um das Schweißen einfacher zu gestalten empfehlen wir dem Kunden eckige Rohre als Material zu verwenden.
Die Größe des vertikalen Trägers ist durch die Größe der Modulbefestigungsklammern festgelegt. Die Größe sollte angemessen sein, nicht zu groß und nicht zu klein. Wir schlagen die Größe 45 mm x 45 mm x 4 mm (1 ¾“ x 1 ¾“ x 0.16“) für diese eckigen Rohre vor.
Da die Vorderseite des Hauptrahmens die Oberfläche für die Anbringung der Anzeigemodule ist, sollten Benutzer den horizontalen Abstand (640 mm) zwischen zwei vertikal angebrachten Trägern beachten. Benutzer sollten sicherstellen, dass die Träger im rechten Winkel oder parallel zueinander verlaufen. Außerdem sollte die Schweißstärke der oberen und unteren Träger beachtet werden.

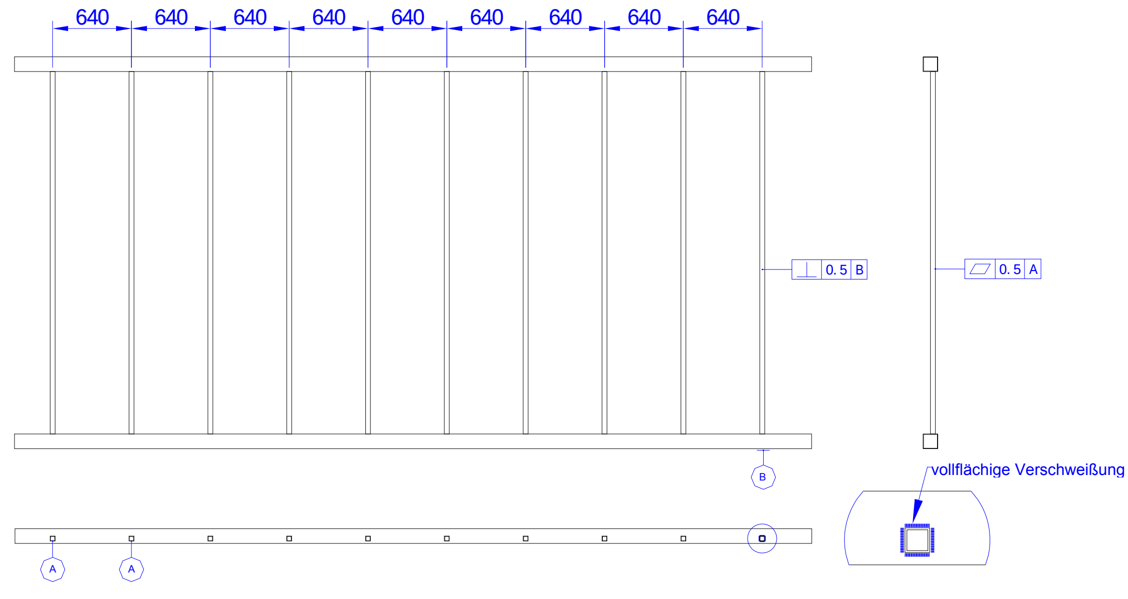
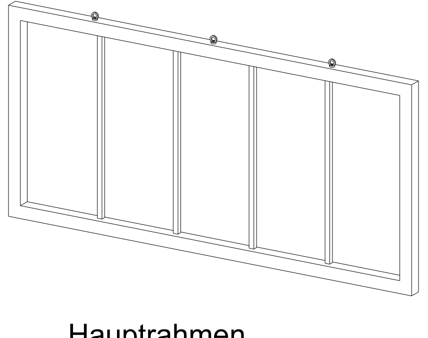
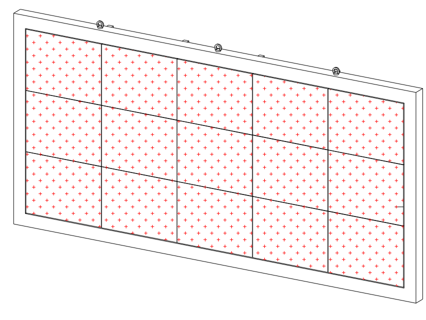


Abbildung 18

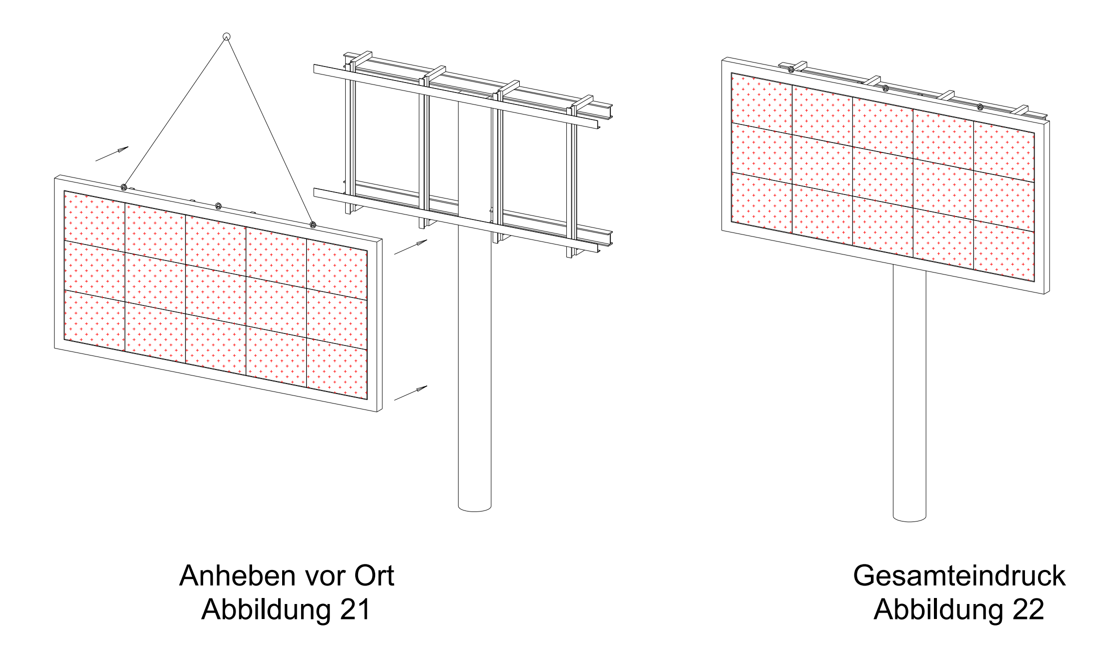
Im Allgemeinen wird der Rahmen zusammen mit der Anzeige in der Fabrik montiert. Nach dem Test werden Rahmen und die daran befestigte Anzeige zum Aufstellungsort transportiert. Dann wird die komplette Struktur aufgehängt, platziert und an die Tragkonstruktion vor Ort geschweißt.



Hauptrahmen
Abbildung 19



Montage in der Fabrik
Abbildung 20



Anheben vor Ort
Abbildung 21

Gesamteindruck
Abbildung 22

Wenn die Anzeige groß ist, z. B. mehr als 10 x 5 Module verwendet, empfehlen wir einen stärkeren Hauptrahmen zu benutzen. Notwendige Verstärkung ist auch wünschenswert. Die Absprache mit einem Architekten oder professioneller Rat bezüglich Strukturbeanspruchung und Konstruktion ist sehr wichtig. Ansonsten könnte die Anzeige während oder nach Anheben und Installation verformt werden.

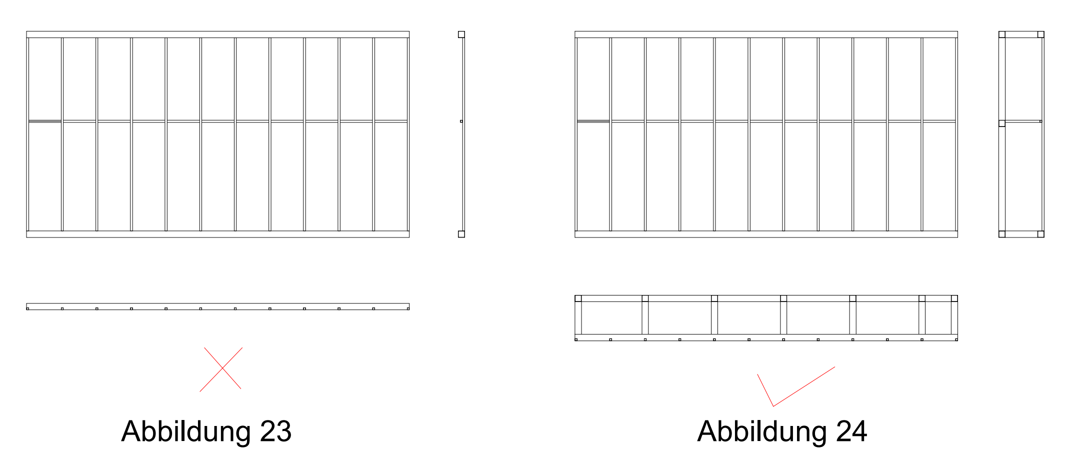


Abbildung 23

Abbildung 24

1.4.3 Dekoration der Ränder

Wenn die Ränder dekoriert oder eine Verkleidung um die Anzeige angebracht werden soll, sollte der Abstand zwischen Modulen und den umschließenden Rändern nicht weniger als 10 mm betragen.
Wenn der Benutzer plant, Dekorationsränder für die Anzeige herzustellen, empfehlen wir, dass der Benutzer den vom Hersteller zur Verfügung gestellten Rahmen als Dekorationsrahmen benutzt, um die Rahmenkonstruktion zu verdecken.

1.4.4 Luftstrom- und Wärmestrahlungsproblem

Normalerweise kann eine Anzeige mit einer einfachen Struktur, die im Freien ohne Gehäuse oder Verkleidung angebracht ist, die Wärme besser abführen.
Wenn eine Anzeige in eine Wand oder eine ähnliche Oberfläche oder in eine Verkleidung eingebaut ist, wird es notwendig sein eine Wärmeableitung aus dem Aufbau zu berücksichtigen.
Lüftungsgitter, Abluftgebläse oder sogar Klimaanlagen können für die Wärmeableitung benutzt werden.
Wie allgemein bekannt, fließt die heiße Luft von unten nach oben. In diesem Fall ist die Luftaufnahme unten an der Anzeige angebracht, während sich die Abluftvorrichtung oben befindet.

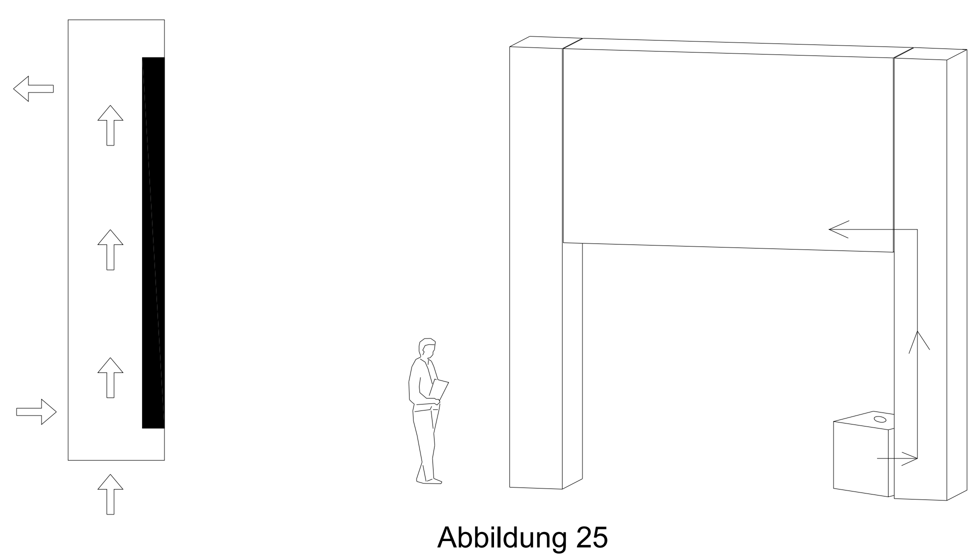


Abbildung 25

Benutzer können die Temperatur der Anzeige mit der Software feststellen. Wenn die Temperatur der Anzeige über 60° C steigt, schaltet das Kontrollsystem die Anzeige automatisch auf unter 50 % Helligkeit. Wenn die Temperatur 70° C erreicht, schaltet die Anzeige automatisch auf schwarzen Bildschirm in den Schutzmodus.

1.4.5 Ansichtswinkel der Anzeige

Normalerweise ist die Oberfläche der Anzeige rechtwinkelig zur horizontalen Ebene.

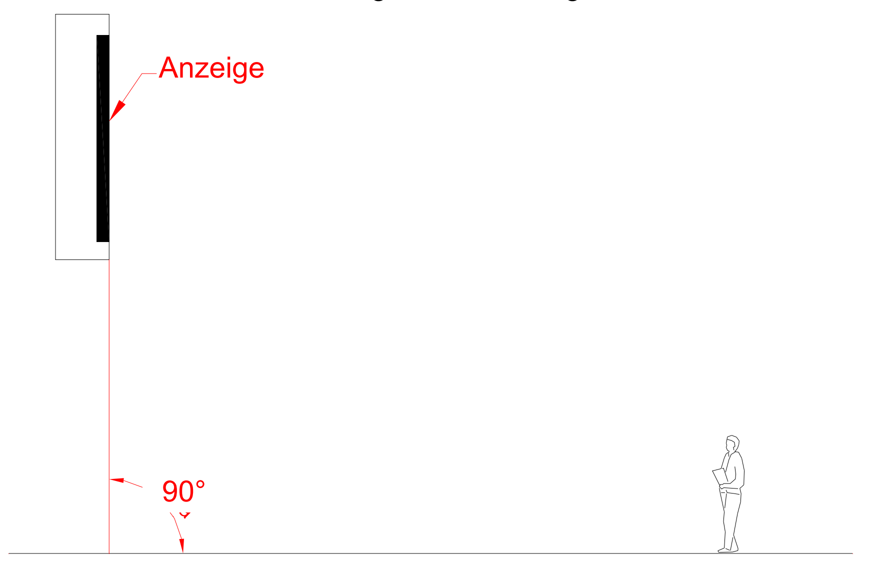


Abbildung 26

Um den Ansichtseffekt zu garantieren müssen die Anzeigen manchmal nach vorne gekippt werden, besonders in den folgenden zwei Fällen: 1. Wenn der Ort der Anzeige viel zu hoch für den Betrachter ist und der Ansichtswinkel unter 25° beträgt. 2. Die Sichtweite ist durch begrenzten Platz beschränkt. Benutzer müssen einen Blickwinkel zwischen Anzeige und Boden erzeugen. Ein Aufbau mit Neigungswinkel kann den Betrachtungseindruck extrem verbessern.

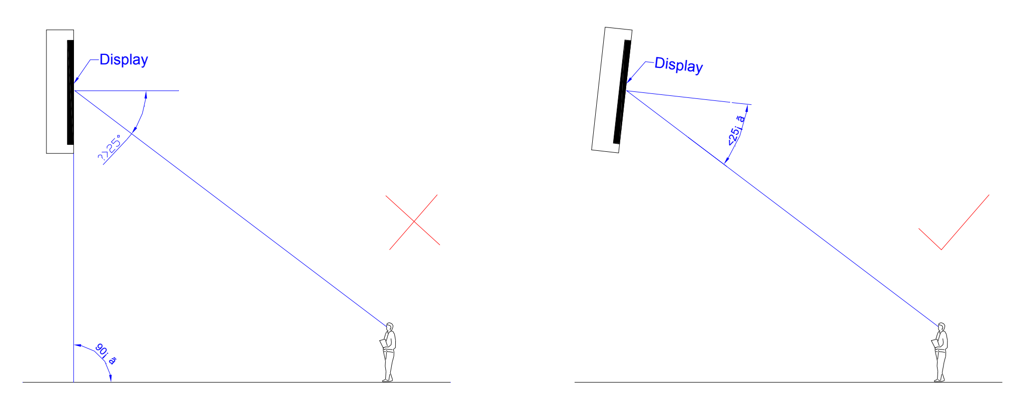


Abbildung 27

1.4.6 Wartungszugang

Wenn die Höhe der Anzeige zum Beispiel fünf Blöcke von Modulen (2400 mm) übersteigt, muss über die Herstellung eines Wartungszugangs nachgedacht werden, der die Servicearbeiten einfacher gestaltet.
Der Wartungszugang mit einer Breite von über 600 mm sollte exakt in der Mitte der zwei Modulreihen angebracht werden. Um die Verbindung der Installationsplatte einfacher anbringen zu können, sollte der Abstand zwischen der Wartungsplattform und der Installationsplatte mindestens 100 mm betragen. Siehe folgende Abbildung:

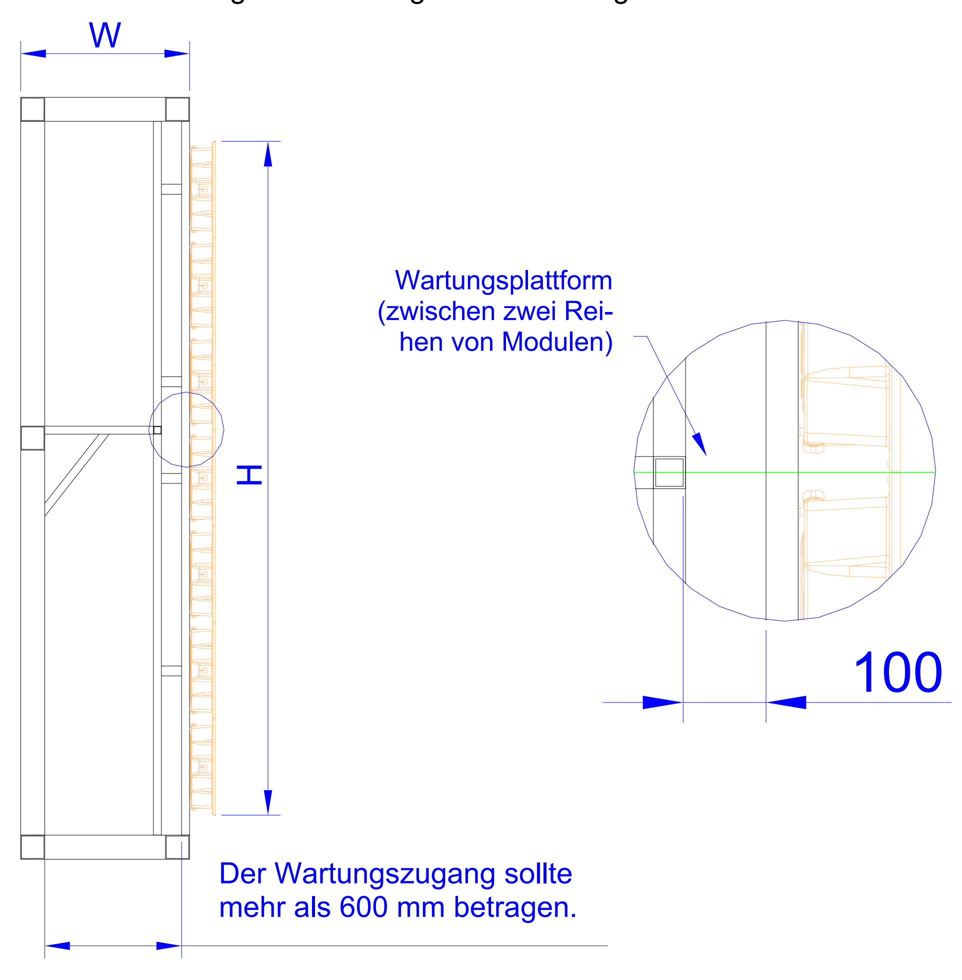
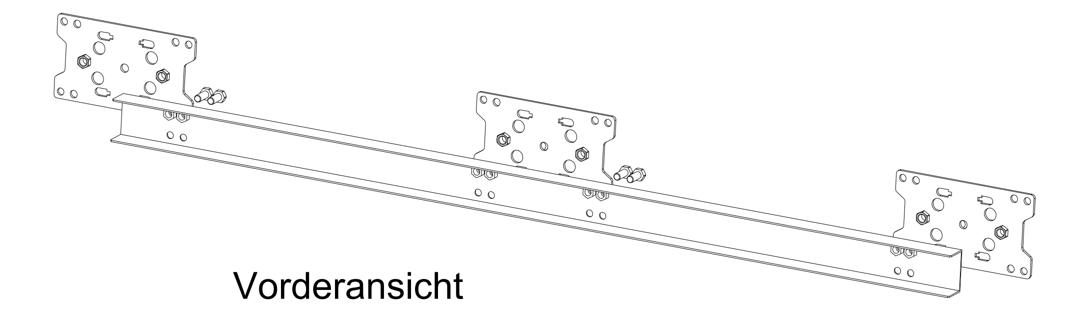


Abbildung 28

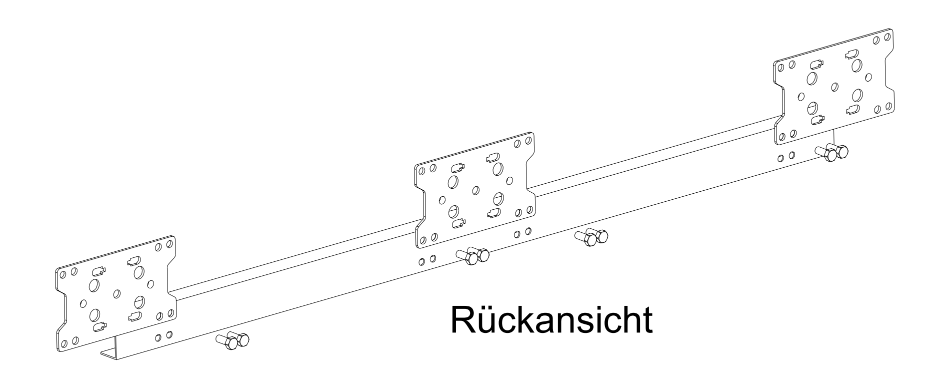
2 Teil 2 Installation und Anschluss der Anzeige

2.1 Aufbau der horizontalen Befestigung

Zuerst sollte der Kunde sicherstellen, dass die Befestigung selbst horizontal positioniert ist. Dann die Installationsplatte auf den Befestigungen fixieren.
Der Aufbau beginnt mit der ersten Reihe der Module von unten. Es ist wichtig, die horizontale Ausrichtung und die untere Position der ersten Reihe zu überprüfen.
Benutzer können die untere Position gemäß der Maße der Rahmenstruktur oder durch Berechnung der Größe der Anzeige erhalten.
Es ist besser den Stahlträger mit den Installationsplatten unten an der ersten Reihe der Module zu befestigen. So kann man sichergehen, dass die erste Reihe der Module tatsächlich horizontal ausgerichtet ist.
Befestigen Sie den Stahlträger mit den Installationsplatte unten an den Modulen



Vorderansicht



Rückansicht

Abbildung 29

Am Rahmen anbringen. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungsträger senkrecht sind.

Vorderansicht

Rückansicht

Abbildung 30

Verbindung der Träger

Abbildung 31

Benutzer müssen sicherstellen, dass alle Befestigungen und Verbindungen senkrecht und waagerecht sind, bevor die nächsten Schritte durchgeführt werden können.

2.2 Das erste Modul anbringen

Das Prinzip der Anbringung der Module: von unten nach oben. Von links nach rechts oder von rechts nach links, wenn die Module in der gleichen Reihe sind.
Wie die folgende Abbildung zeigt, zuerst das Am-n Modul auf der linken Seite des Rahmens anbringen. Versichern Sie sich, dass es waagerecht ist und befestigen Sie die zwei oberen Installationsplatten.

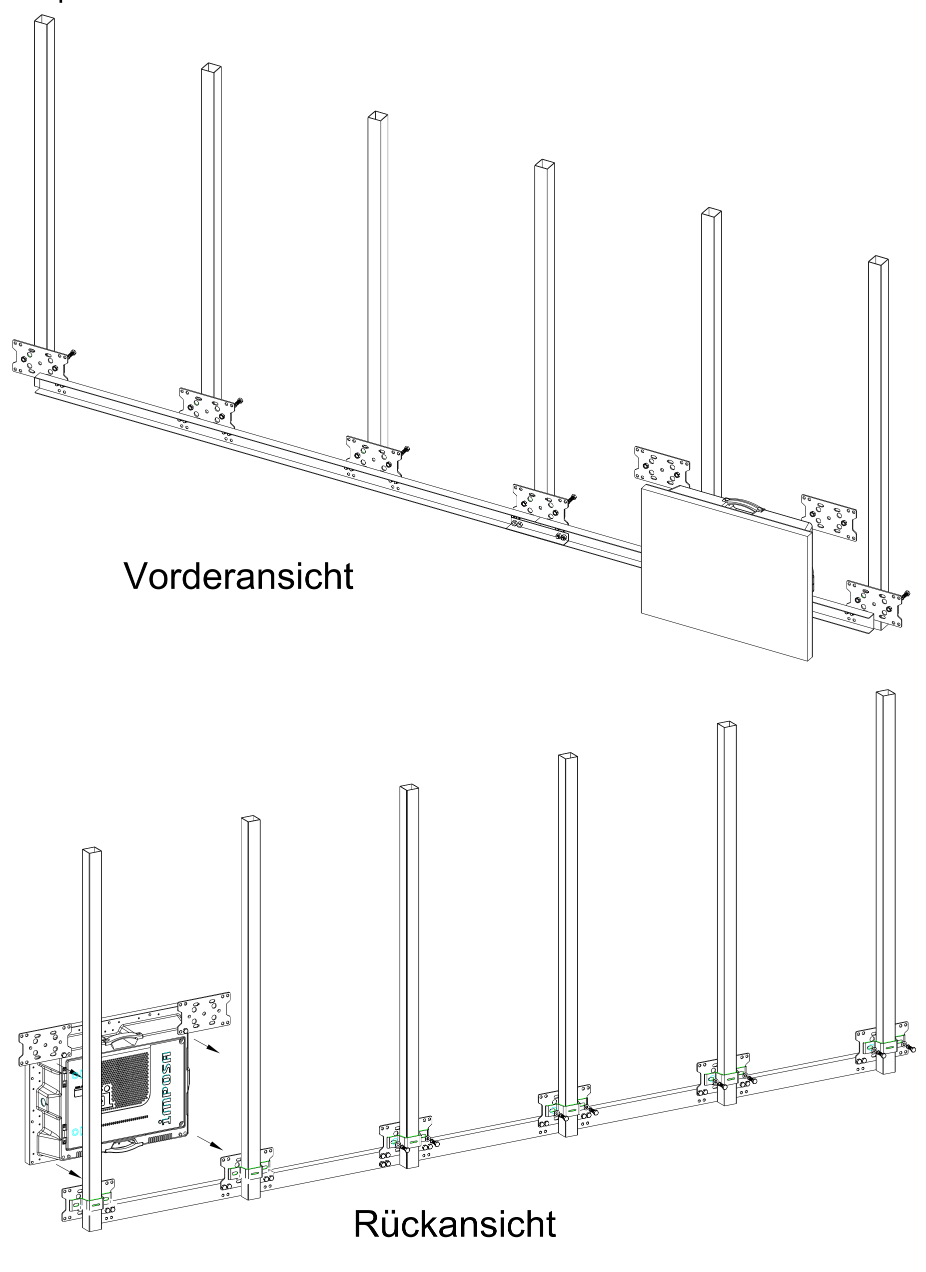


Abbildung 32

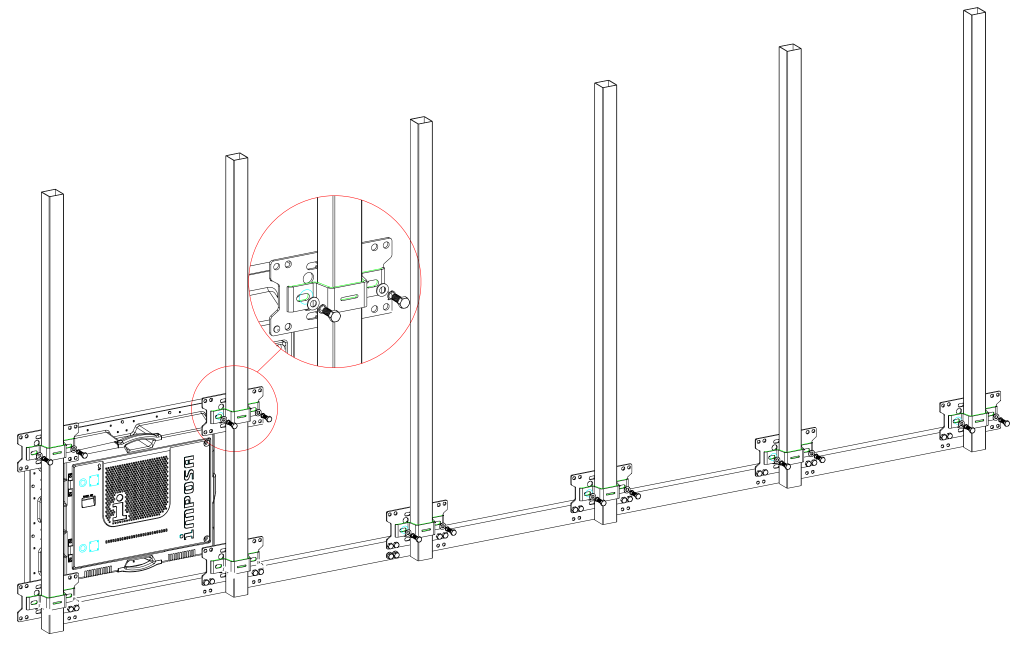


Abbildung 33

Benutzer sollten sicherstellen, dass das Modul waagerecht und senkrecht exakt ausgerichtet ist, bevor die nächsten Schritte vorgenommen werden können.

2.3 Module der ersten Reihe aufbauen

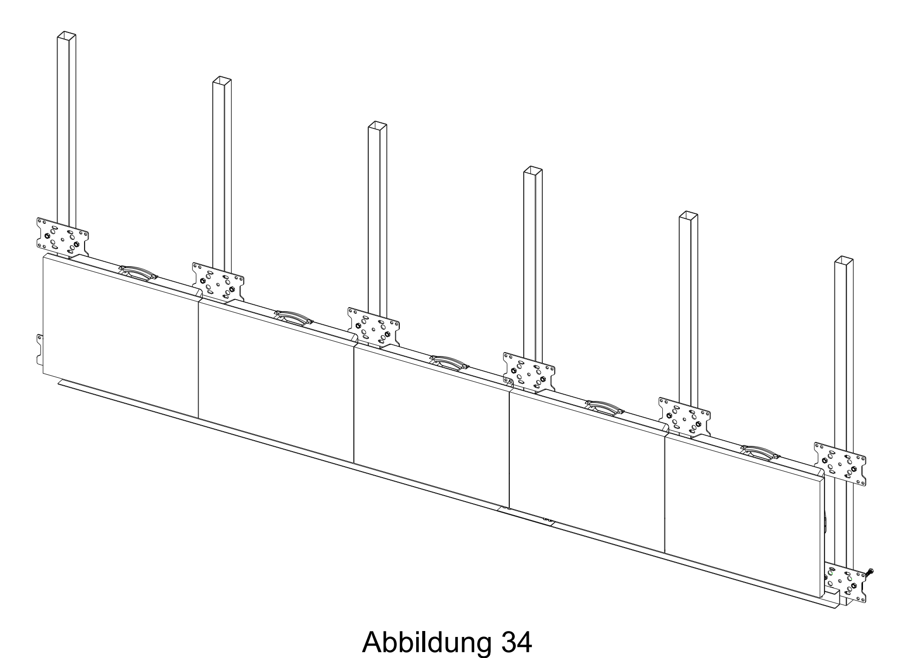


Abbildung 34

Benutzer sollten sicherstellen, dass alle Module waagerecht und senkrecht exakt ausgerichtet ist, bevor die nächsten Schritte vorgenommen werden können.

2.4 Die weiteren Module anbringen

Benutzer können die weiteren Module in gleicher Art und Weise anbringen wie die erste Reihe.

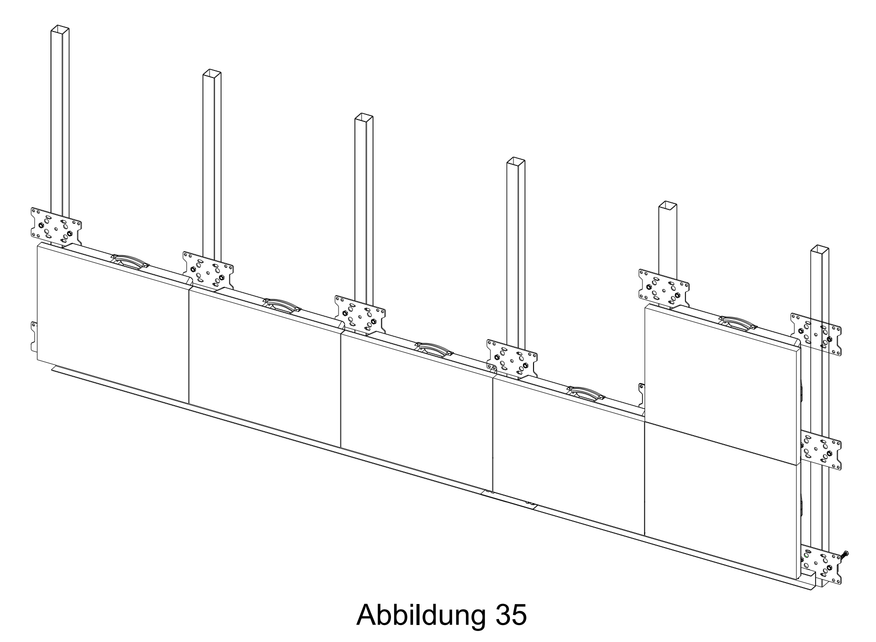


Abbildung 35

2.5 Die wasserdichten Dichtungsröhren zwischen den Modulen anbringen

Die Abbildung der Dichtung ist auf unten stehender Abbildung ersichtlich:

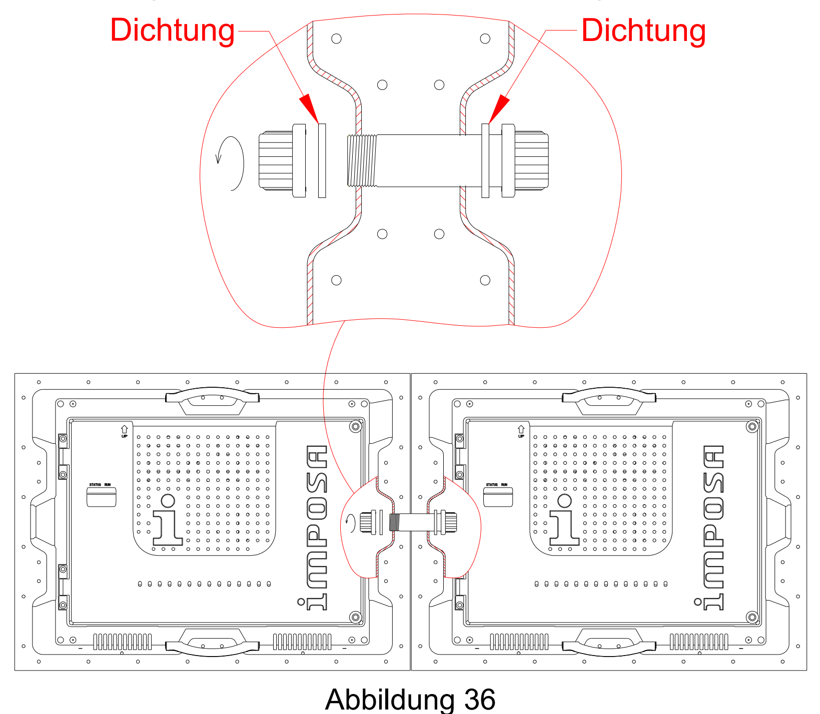


Abbildung 36

2.6 Signalkabel verbinden

2.6.1 Signalkabel Schaltplan

A(n-1,0)
A(1,0)
A(0,0)
A(n-1,0)
A(1,1)
A(0,1)
A(n-1,m-1)
A(1,m-1)
A(0,m-1)
5002
CON2
CON3
P1
P2
Pn
LDU3000A HUB BOX
QS5003
Rückansicht
Glasfaser
PC
VPU 3000
RS232
USB
DVI OUT
DVI IN
Video
VGA IN
S-Video
VGA synchron
Enthernet
RS232
PC
OFFLINE

Abbildung 37

2.6.2 Anweisungen und Installation für LDU3000 / LDU3000A

LDU3000 ist kein wasserdichtes Produkt. Es kann nur Indoor benutzt werden.



Abbildung 38

LDU3000A ist mit wasserdichter Struktur ausgestattet und kann draußen benutzt werden. Es sollte in der Mitte der rechten Seite der Anzeige befestigt werden (von hinten betrachtet). LDU3000A kann direkt am Rahmen befestigt werden. Die Befestigungsgröße ist folgende:

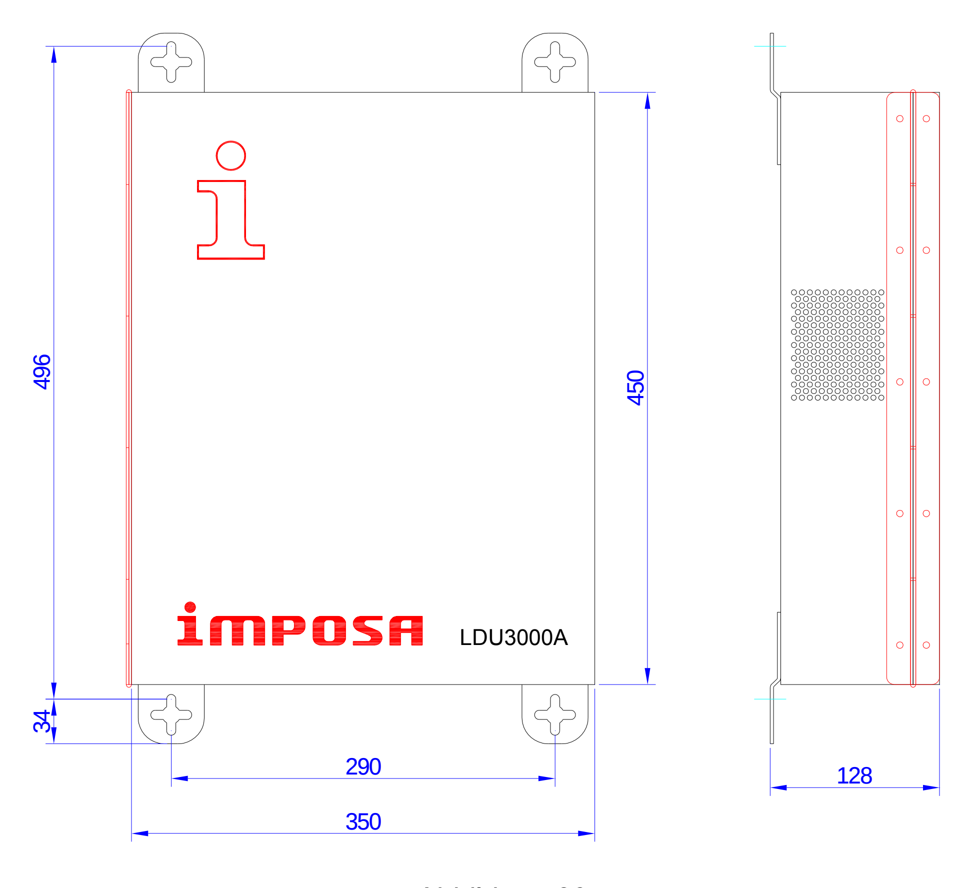


Abbildung 39

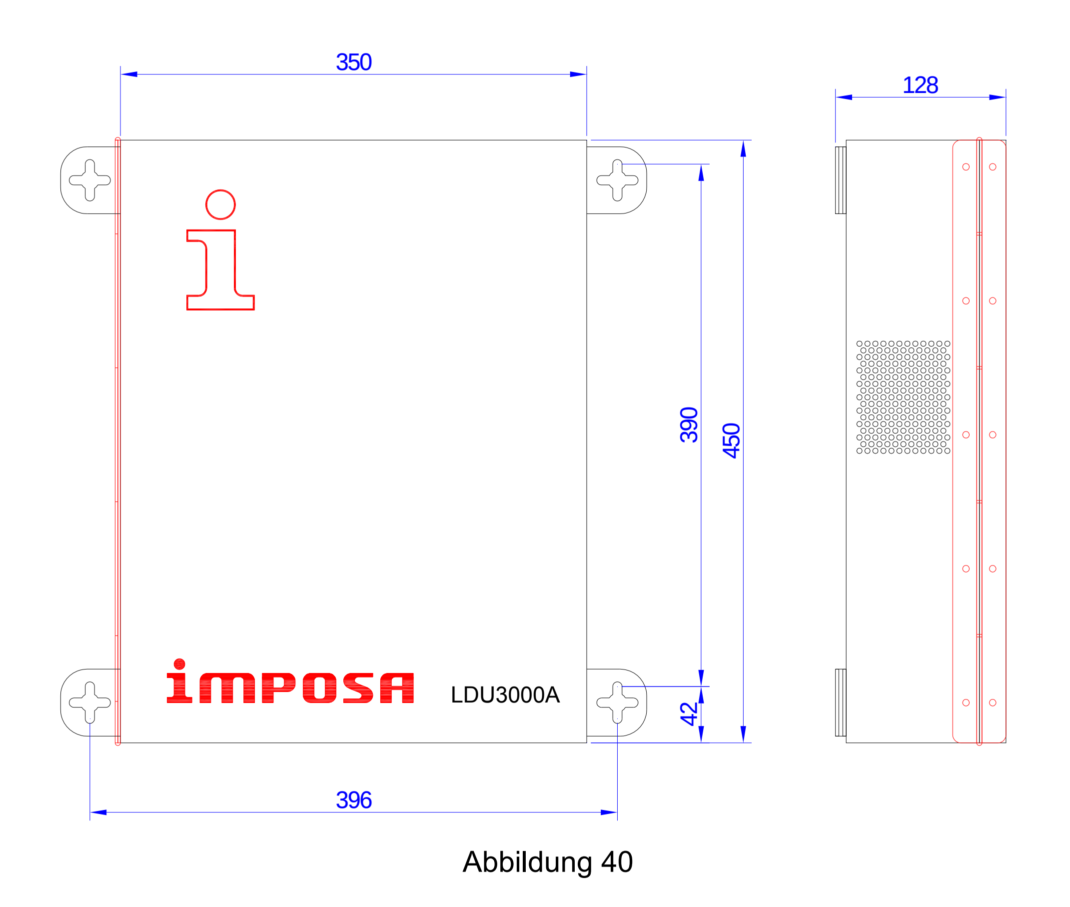


Abbildung 40

2.6.3 Signalkabelverbindung zwischen den Modulen

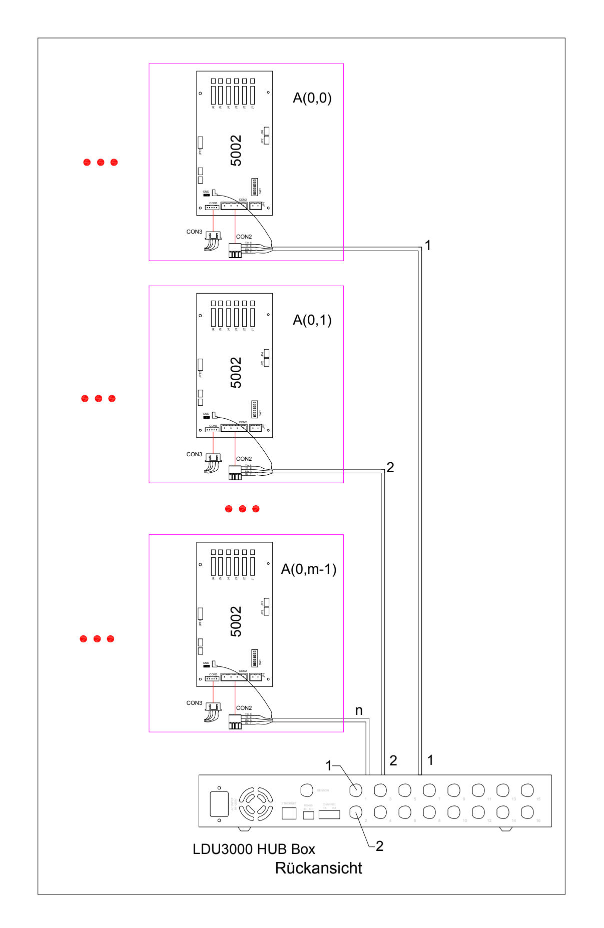
Signalkabel werden in der Richtung der Reihe verteilt. Von der Rückseite der Anzeige betrachtet beginnen die Signalkabel mit dem ersten Modul rechts und verbinden nach links.

Rückansicht

Abbildung 41

Um die Kabelverbindung zu vereinfachen kann man mit dem ersten Modul links anfangen. Das Signalkabel ist ein vierpoliges Einkopfkabel. Benutzer müssen es von der Steuertafel QS5002 CON3 über die wasserdichte Kanüle führen und dann in die Steuertafel CON2 des angrenzenden Moduls einführen.

2.6.4 Anschluss LDU3000/LDU3000A an Anzeige



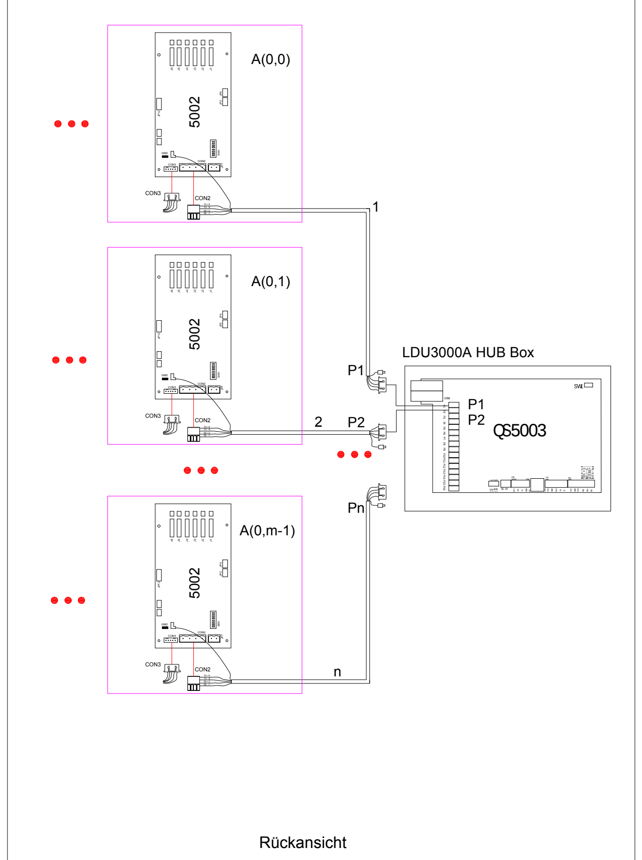


Abbildung 42

Wie in obiger Abbildung zu sehen:

1. Wenn das LDU3000 HUB mit der Anzeige verbunden wird, sollte das rechte Modul in der ersten Reihe oben (von hinten gesehen) mit der LDU3000 Schnittstelle 1 verbunden werden. In gleicher Weise können wir darauf schließen, dass der Eingang der Modulsteuertafel in der zweiten Reihe mit der LDU3000 Schnittstelle 2 verbunden werden sollte.
2. Wenn der LDU3000 HUB mit der Anzeige verbunden wird, sollte das rechte Modul in der ersten Reihe oben (von hinten gesehen) mit der Ausgangsschnittstelle P1 des QS5003 der internen Steuertafel des LDU3000 verbunden werden. Gleichermaßen können wir daraus schließen, dass der Eingang der Modulsteuertafel in der zweiten Reihe mit der Ausgangsschnittstelle P2 des QS5003A verbunden werden sollte.

Achtung: ausführliche Anweisungen für den QS5003 entnehmen Sie bitte dem Anhang.

2.6.5 Verbindung zwischen LDU3000/LDU3000A und Lichtsensor

1. Lichtsensor



Abbildung 43

2. LDU3000

Führen Sie den mitgelieferten Lichtsensor direkt in die Sensorbuchse hinter LDU3000 wie auf unten stehender Abbildung ein.

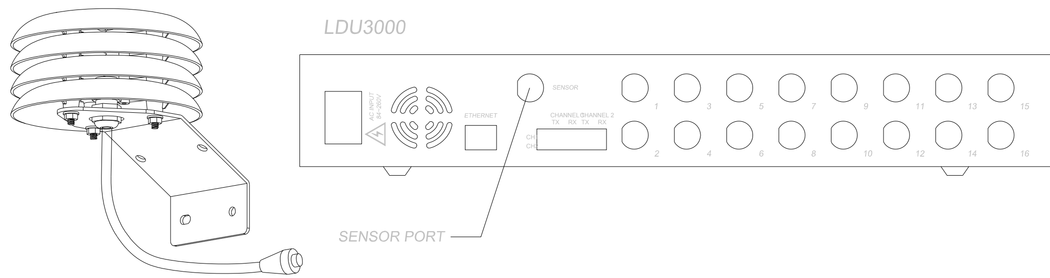


Abbildung 44

3. LDU3000A

Führen Sie den mitgelieferten Lichtsensor direkt in die Sensorbuchse hinter LDU3000A wie auf unten stehender Abbildung ein.

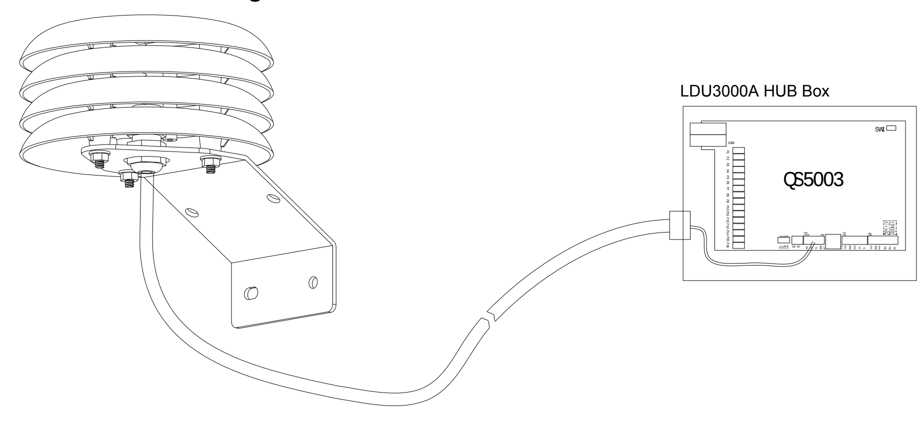
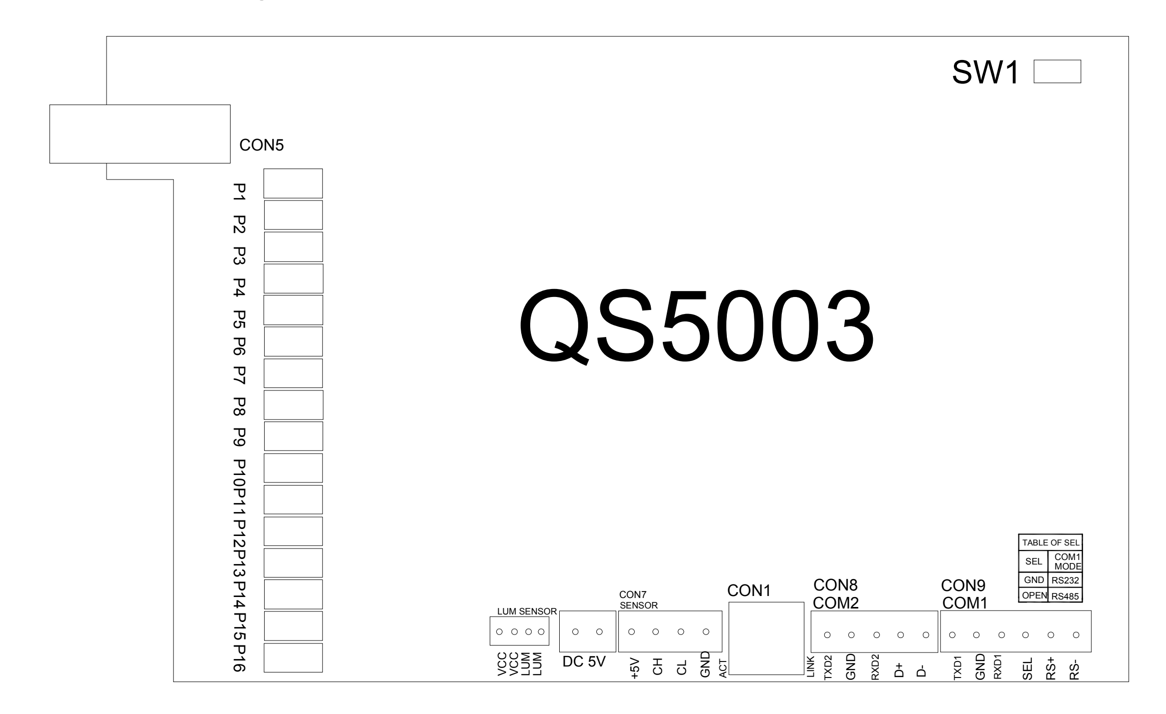


Abbildung 45

2.6.6 Verbindung zwischen LDU3000/A und PC



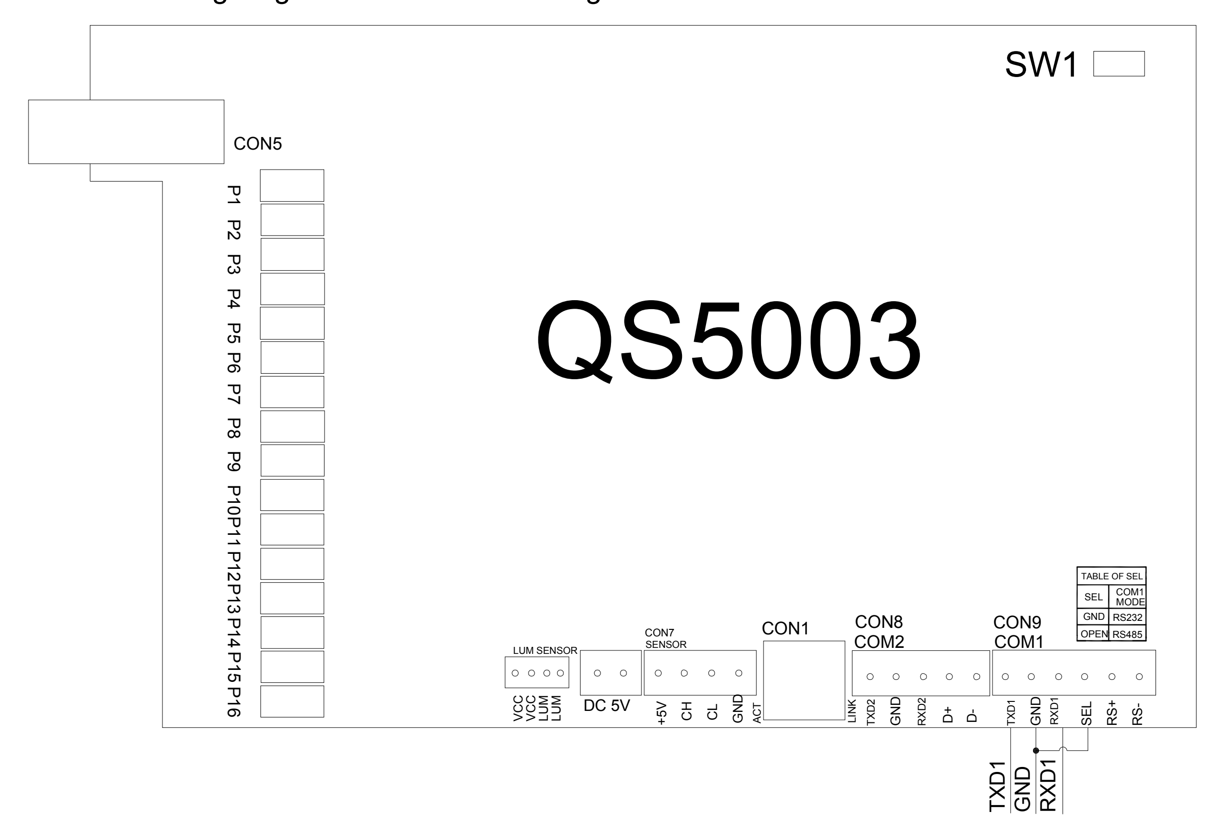
- LDU3000/A' Hauptplatine QS5003. Es gibt zwei separate COM Anschlüsse auf der Hauptplatine.
  COM1: RS232 und RS485; wenn ein Benutzer SEL für die Verbindung wählt (SEL verbindet zu GND), wählt der Benutzer RS232; wenn SEL nicht gewählt wird, benutzt der Benutzer RS485 für die Verbindung. RS232 und RS485 können nicht gleichzeitig benutzt werden.
  COM2: RS232
- LDU3000/3000A Hauptplatine QS5003
  COM1: Ethernet

Bitte lesen Sie auch die ausführlicheren Anweisungen zum QS5003 in den folgenden Kapiteln.

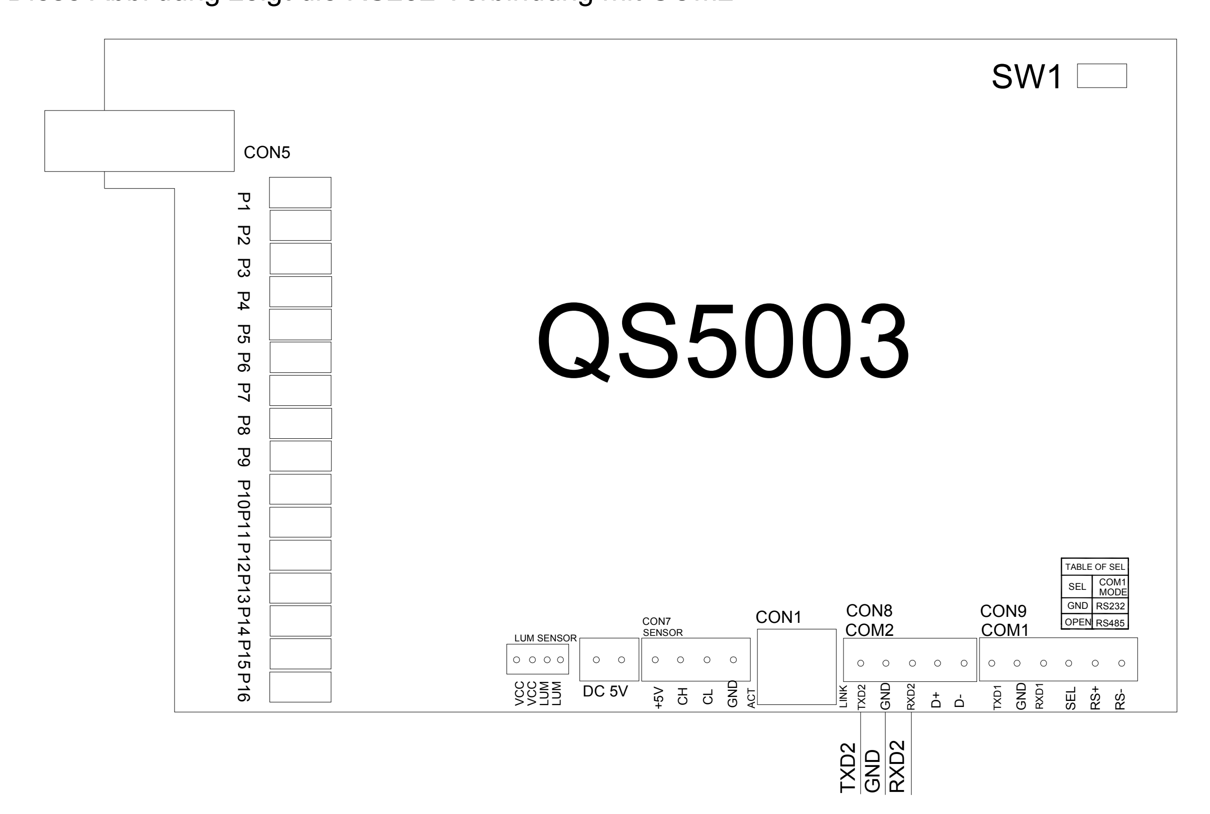
2.6.6.1 RS232 Kommunikation

1. Unter dem Offline System sollten Benutzer die RS232 mit dem LDU3000/A zur Kommunikation benutzen, um die Nachricht zu ändern und einzurichten.
2. Unter dem VGA System sollten Benutzer die RS232 benutzen, um die upgedatete CPU Version zu kommunizieren.
Achtung: Bitte beachten Sie die RS232 Verkabelung, wenn Sie kommunizieren oder programmieren, egal ob die Anzeige unter Offline oder VGA System arbeitet. Wegen der begrenzten Kommunikationsdistanz des RS232, empfehlen wir, dass der Benutzer das RS232 Kabel vom Boden der Anzeige führt. In diesem Fall kann der Benutzer den PC einfach an den COM Port anschließen.

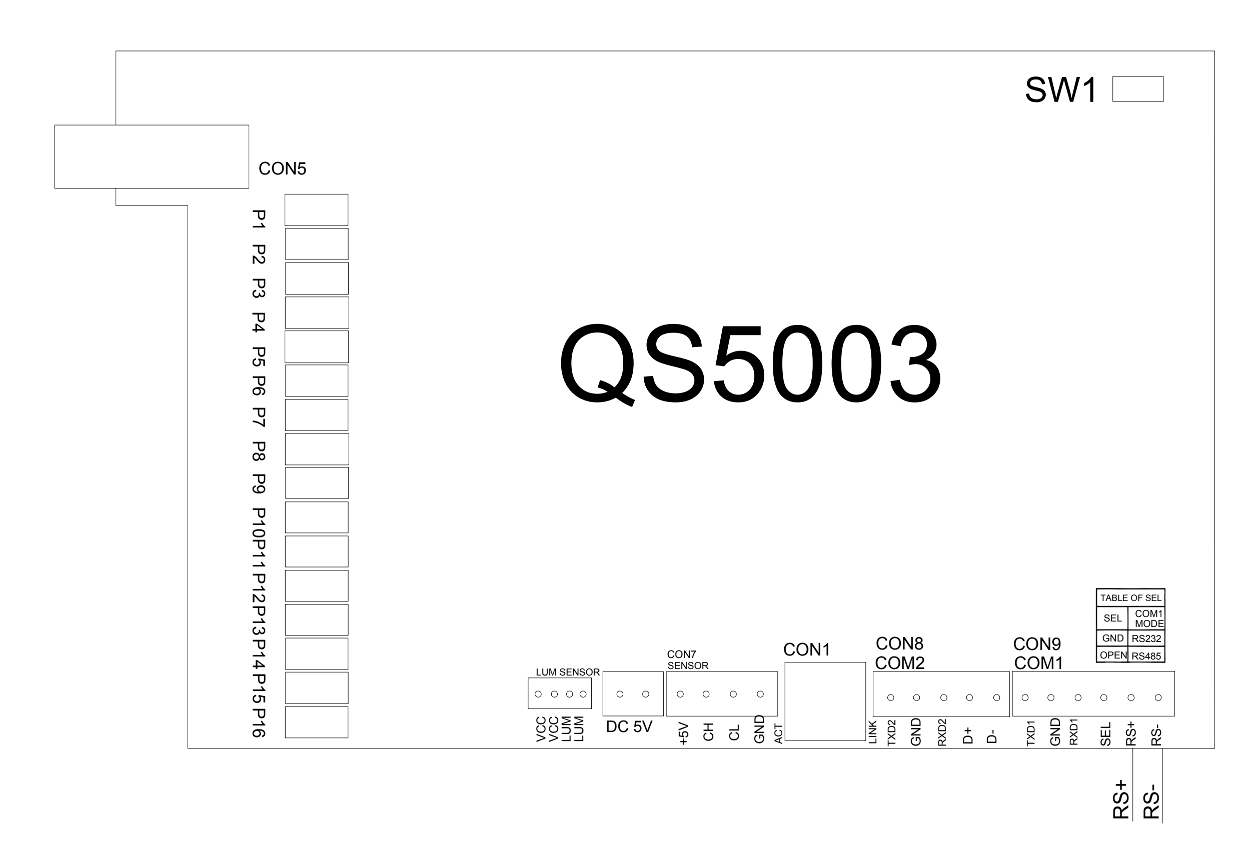
3. RS232 Verbindung
Diese Zeichnung zeigt die RS232 Verbindung mit COM1:



Diese Abbildung zeigt die RS232 Verbindung mit COM2



2.6.6.2 RS485 Verbindung



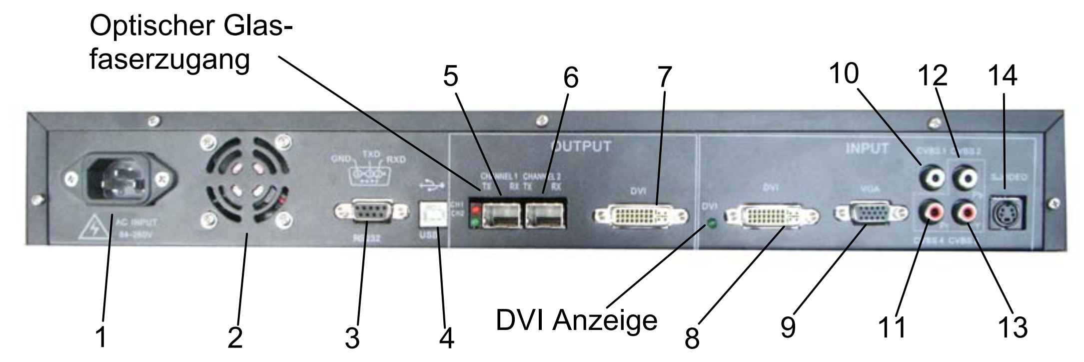
2.6.6.3 Ethernet Verbindung

Unter dem Offline System können Benutzer das Ethernet Kabel mit dem COM1 der Hauptplatine 5003 des LDU3000/A verbinden.

Die folgenden Signalverbindungen sind für VGA Synchronsystem

2.6.7 Anweisungen und Anschluss für VPU3000

Abbildung der hinteren Anschlüsse für VPU3000



1	Netzversorgung: AC110V/220V		
2	Lüftungsausgang		
3	RS232 Anschluss zum PC		
4	USB Anschluss zum PC		
5	Datenausgang		"CHANNEL1": Anschluss für optischen Glasfaserausgang. Wird an LDU3000 zur Datenübertragung angeschlossen.
6			"CHANNEL 2": Schnittstelle für optischen Glasfaserausgang. Wird an LDU3000 zur Datenübertragung angeschlossen.
7			"DVI", DVI Output Anschluss. Kann an LCD oder andere Anzeige als Monitor im Steuerungsraum angeschlossen werden.
8	Videodateneingang	Passage 1	"DVI": DVI Videoeingang
9		Passage 2	"VGA": VGA Videoeingang
10			"Y"/"CVBS4" Videoeingang
11			"Pr"/"CVBS3" Videoeingang
12			"Pb "/"CVBS2" Videoeingang
13			"CVBS1" Videoeingang
14			"S-Video" Videoeingang

Hinweise:

1. Es gibt zwei Videoeingangskanäle in VPU3000. Jeder Kanal akzeptiert ein Videoeingangssignal. Wenn verschiedene Videosignale gleichzeitig in den Prozessor gespeist werden, kann der Benutzer die Funktion „Bild in Bild" VPU3000 erhalten.
2. Es gibt zwei optische Glasfaserschnittstellen für den Datenausgang. Eine ist für die Datenübertragung, während die andere für den Backup im laufenden Betrieb ist.
3. Optischer Glasfaseranzeiger: Wenn der Anzeiger an ist, arbeitet der Zugang in stabilem Status.

2.6.7.1 Optische Glasfaserverbindung zwischen VPU3000 und LDU3000

Für den Datenausgang gibt es zwei optische Glasfaserschnittstellen. Eine ist für die Datenübertragung und die andere für Sicherung im laufenden Betrieb.

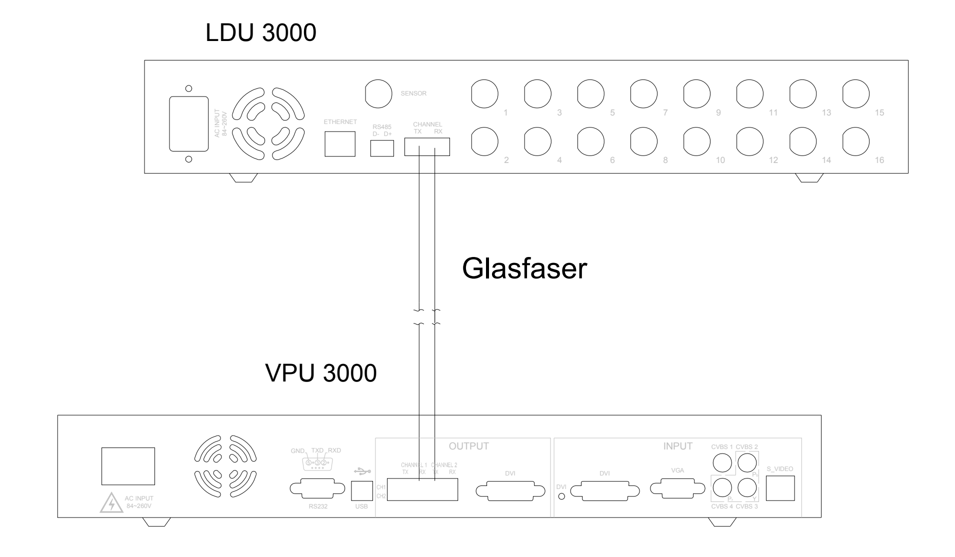


Abbildung 47

2.6.7.2 Verbindung zwischen VPU3000 und PC DVI

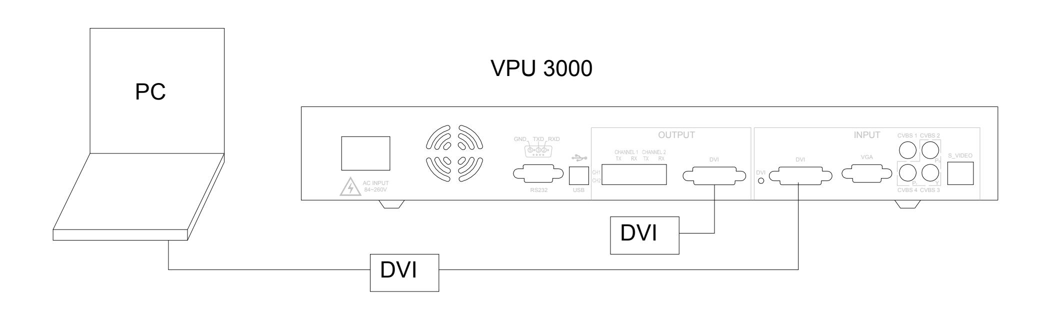


Abbildung 48

2.6.7.3 Verbindung zwischen VPU3000 und PC COM

USB:

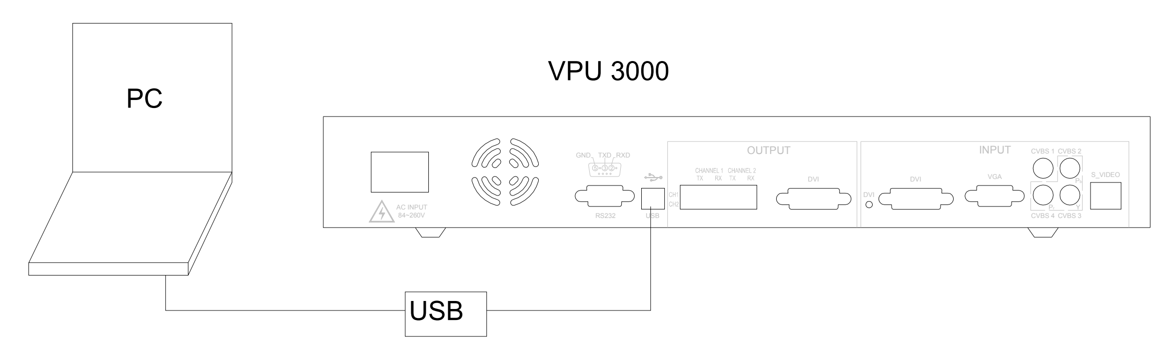


Abbildung 49

RS232:

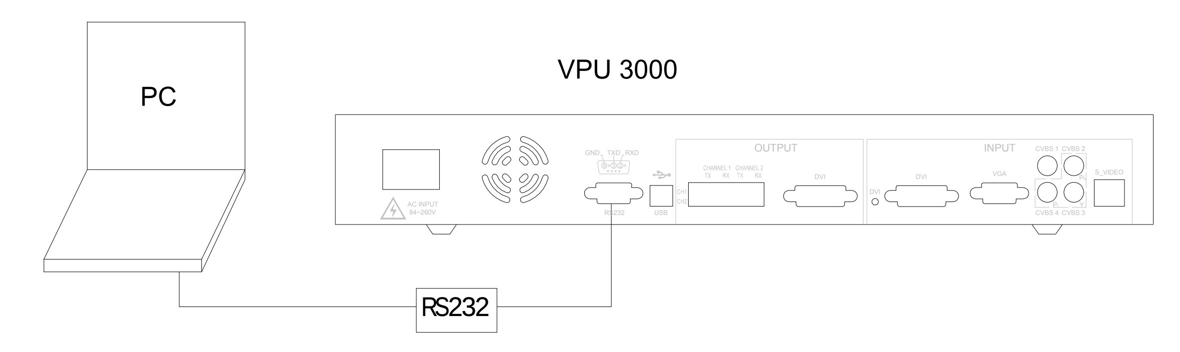


Abbildung 50

2.6.7.4 Verbindung zwischen VPU3000 und Videoquellen

Für den VPU3000 gibt es zwei Videoeingangskanäle, jeder verfügt über einen Videosignal-eingang. Wenn zwei Videosignale gleichzeitig eingespeist werden, kann die Funktion „Bild in Bild" verwirklicht werden.

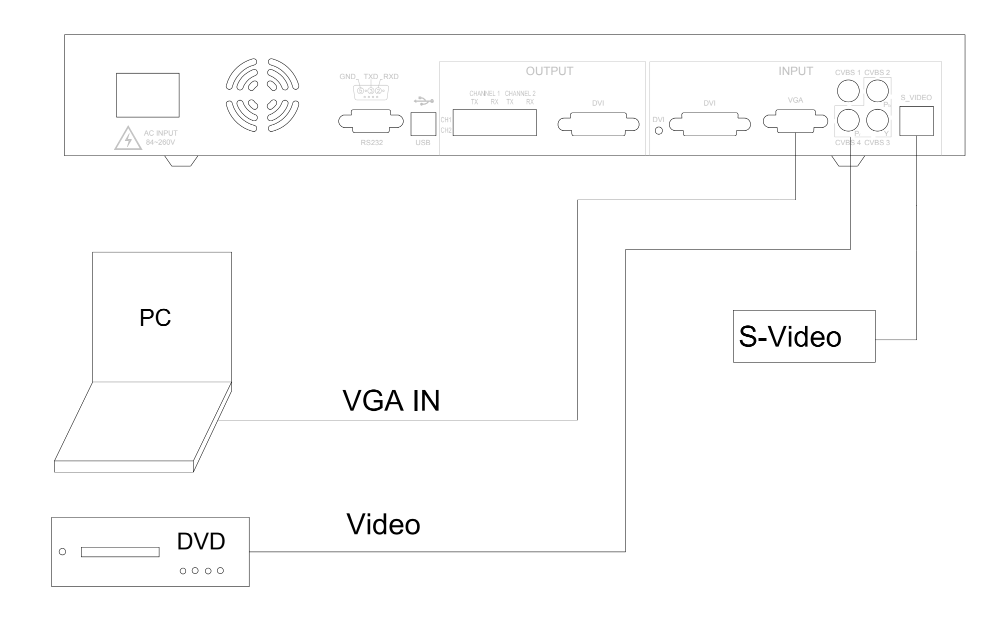


Abbildung 51

2.7 Anschluss der Stromkabel

2.7.1 Allgemeines Blockdiagramm der Stromkabelverbindungen

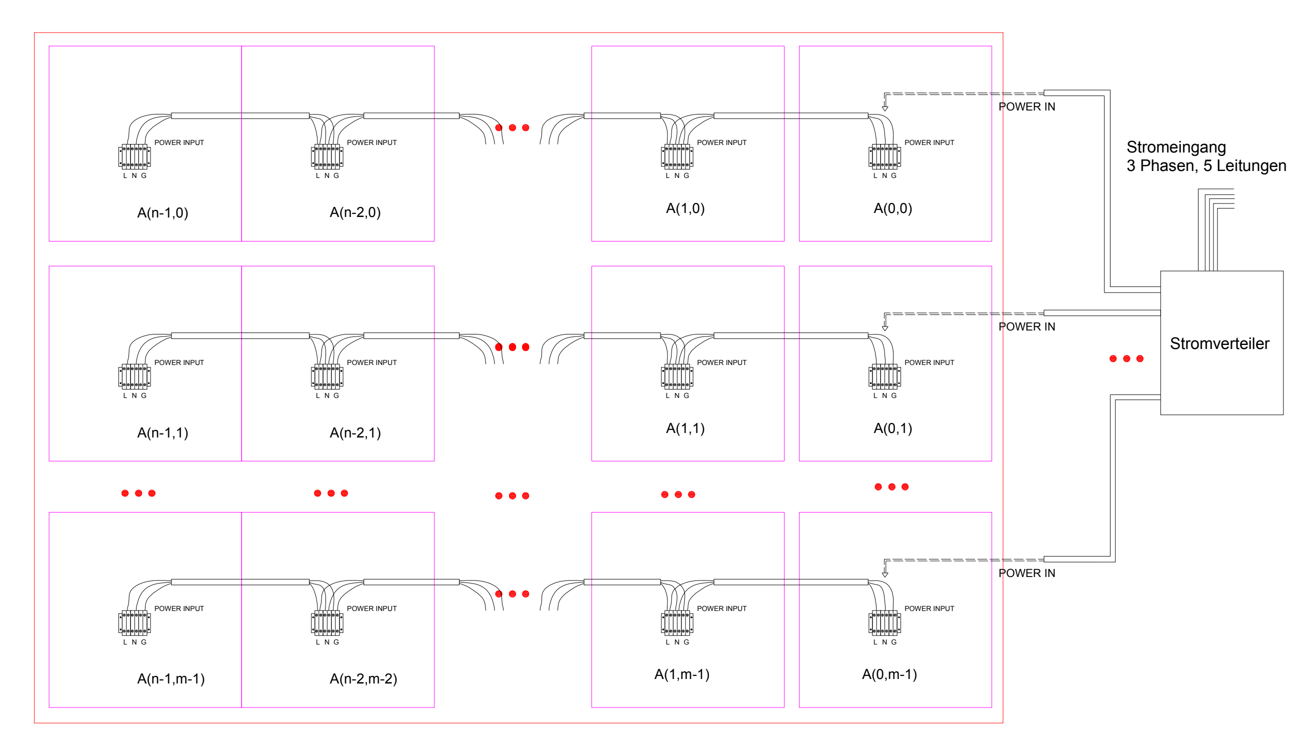


Abbildung 52

Die oben stehende Abbildung ist von der Rückseite der Anzeige betrachtet.
Die Kabel vom Netzeingang zum Verteilerkasten sollten vom Kunden vorbereitet werden und die Erdung sollte garantiert sein. Der Widerstand sollte weniger als 4Ω betragen.
Der Durchmesser der Kabel wird durch die Nennleistung des Verteilerkastens bestimmt. Er muss der maximalen Nennleistung entsprechen.

2.7.2 Installation und Prinzip des Verteilerkastens

Im Allgemeinen ist der Verteilerkasten rechts in der Mitte der Anzeige befestigt (von hinten gesehen), damit die Anordnung der Kabel und die Wartung vereinfacht werden.
Es können Verteilerkästen mit unterschiedlichen Spezifikationen gemäß der Nennleistung der Anzeige gewählt werden. Abhängig von ihrer maximalen Leistung gibt es den Verteilerkasten mit zwei verschiedenen Spezifikationen: 25 kW und 40 kW. Normalerweise ist der Eingang des Verteilerkastens dreiphasig fünf Drähte.

Funktionsgrafik des 25 kW Verteilerkastens

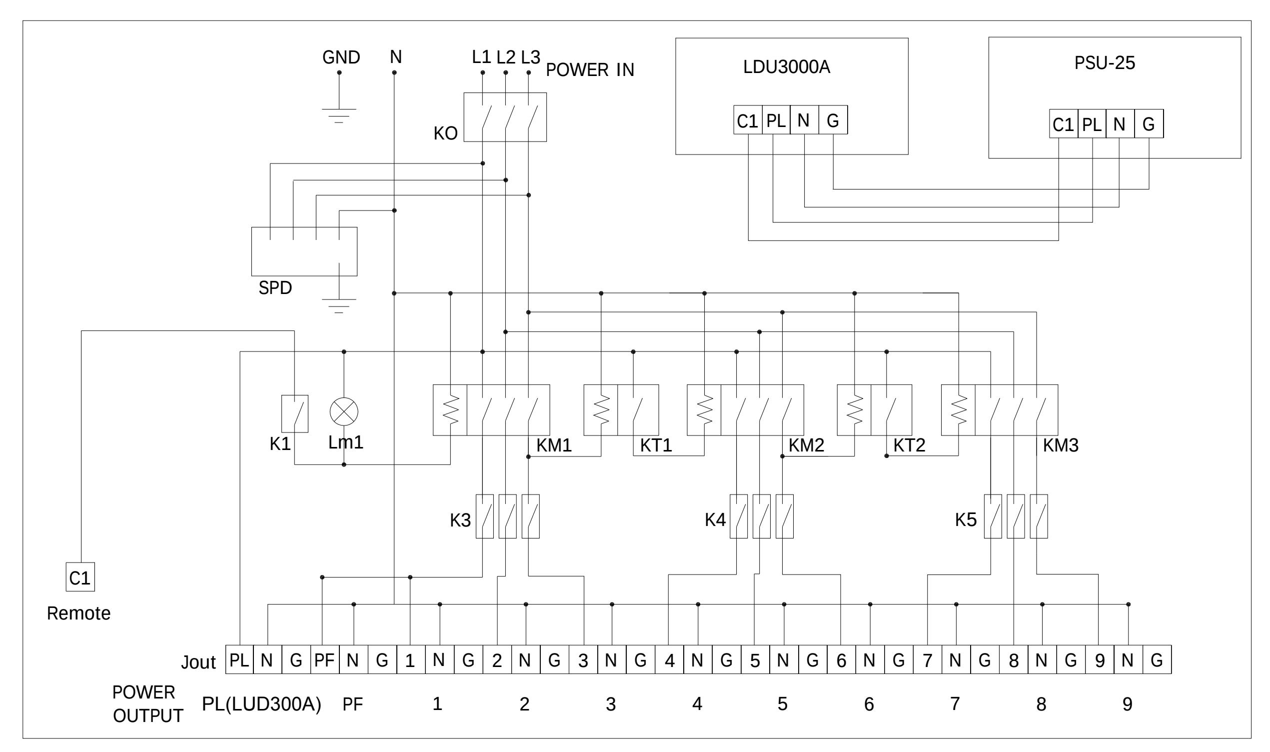


Abbildung 53

Anweisungen:
POWER IN: Netzeingang, 25 kW, 3 Phasen, 5 Leitungen
POWER OUTPUT: Netzausgang

PL: Netzstrom für LDU3000A; Beleuchtung; max. Nennleistung 1 kW
PF: Netzstrom für Lüfter; max. Nennleistung 1 kW
1-9: Netzstrom für die Module, max. Nennleistung 2,5 kW

Technische Parameter des Verteilerkastens (25 kW)

Gesamt Eingangsleistung	25 kW	3 Phase, 5 Drähte
Maximaler Eingangsstrom für jede Phase	38A	AC220V
	76A	AC110V
Maximale Ausgänge des Verteilers	9 Ausgänge	
Maximaler Strom pro Ausgang	2,5 kW	
Maximale Stromstärke pro Ausgang	12A	AC220V
	24A	AC110V

Schaltplan des 40 kW Verteilerkastens

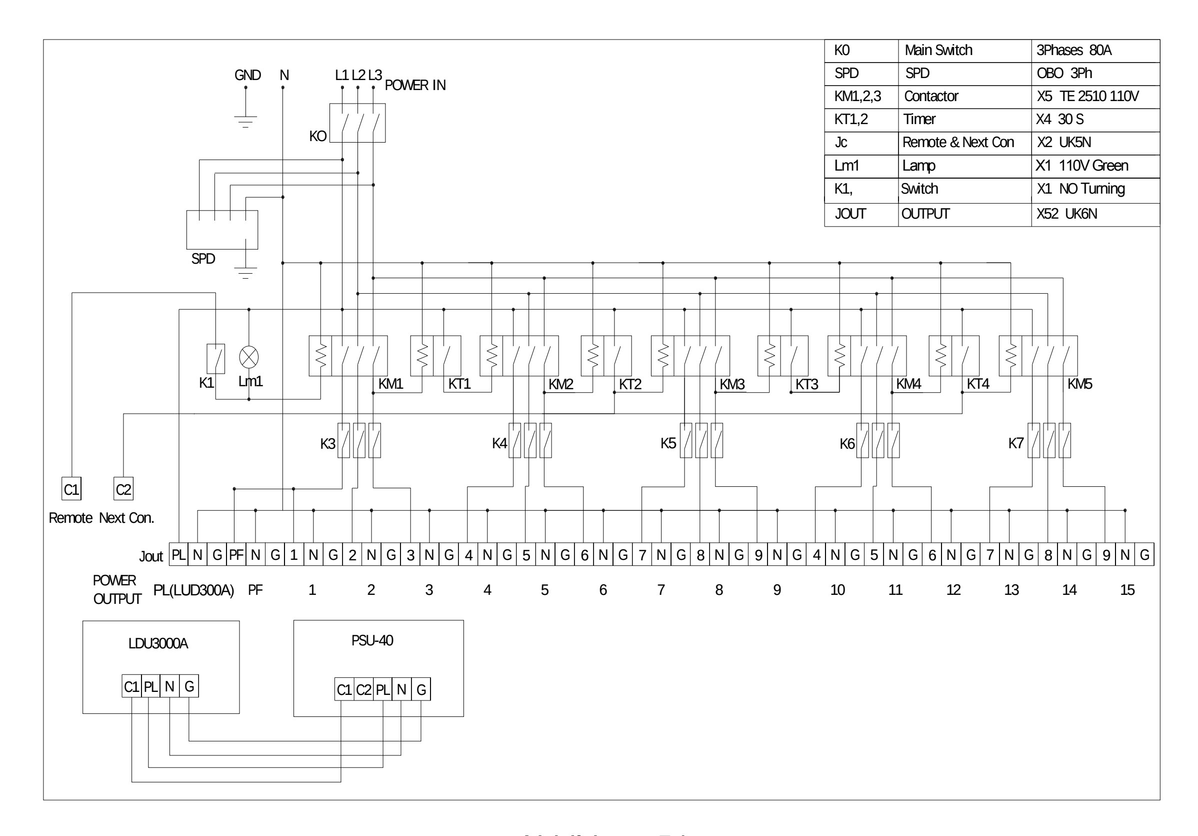


Abbildung 54

Anweisungen:
POWER IN: Netzeingang, 40 kW, 3 Phasen, 5 Leitungen
POWER OUTPUT: Netzausgang

PL: Netzstrom für LDU3000A; Beleuchtung; max. Nennleistung 1 kW
PF: Netzstrom für Lüfter; max. Nennleistung 1 kW
1-9: Netzstrom für die Module, max. Nennleistung 2,5 kW

Technische Parameter des Verteilerkastens (40 kW)

Gesamt Eingangsleistung	40 kW	3 Phasen, 5 Drähte
Maximaler Eingangsstrom für jede Phase	60A	AC220V
	120A	AC110V
Maximale Ausgänge des Verteilers	15 Ausgänge	
Maximaler Strom pro Ausgang	2,5 kW	
Maximale Stromstärke pro Ausgang	12A	AC220V
	24A	AC110V

Nennleistung für jeden Ausgang des Verteilerkastens ist 2,5 kW

Eine bestimmte Anzahl von Modulen kann an den Verteilerkasten angeschlossen werden, wie die folgende Tabelle zeigt:

Pitch / Parameter	10 mm	13,3 mm	16 mm	17,7 mm	20 mm	26,7 mm	32 mm	40 mm
Pixel pro Standard Modul	48X64	36X48	30X40	27X36	24X32	18X24	15X20	12X16
Max. Leistung pro Modul	360W	500W	430W	360W	290W	160W	150W	150W
Anzahl steuerbarer Module pro Ausgang	5	4	5	5	8	12	12	12
Anzahl steuerbarer Module pro 25 kW Verteiler	45	36	45	45	72	108	108	108
Anzahl steuerbarer Module pro 40 kW Verteiler	75	60	75	75	120	180	180	180

2.7.3 Verbindung der Module

Die Stromkabel der Module werden in der Richtung der Reihe verbunden. Von der Rückseite gesehen beginnen die Stromkabel mit dem letzten Modul (links) jeder Reihe und werden nach rechts verbunden. Wenn die Gesamtstromleistung jeder Modulreihe die Belastbarkeit des Stromkabels übersteigt, kann eine Verbindung von beiden Seiten zur Mitte hin versucht werden. Beim Anschluss muss nur das Stromkabel über die wasserdichte Kanüle gelegt werden und den LNG separat treffen. Das ist okay.

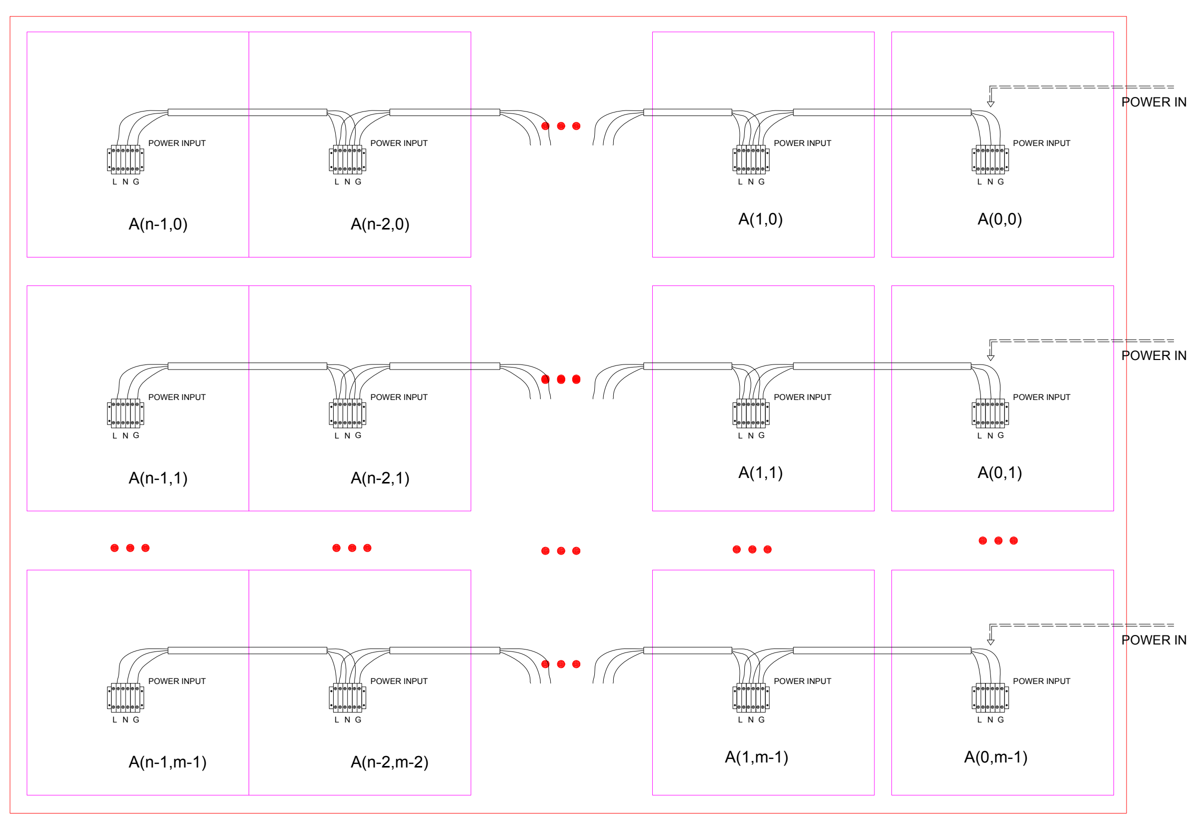


Abbildung 55

Wegen der unterschiedlichen Abstände jedes Moduls ist dementsprechend der Stromverbrauch von jedem Modul verschieden. Bitte beachten Sie die Anzahl der angesteuerten Module für jeden Ausgang des Verteilerkastens, um die Anzahl der erlaubten verbundenen Module herauszufinden.
Wenn die Anzahl der Module pro Reihe höher ist als die oben erwähnten, sollte man die Kabel von beiden Seiten des Moduls herausführen und sie in Richtung Mitte hintereinanderschalten.

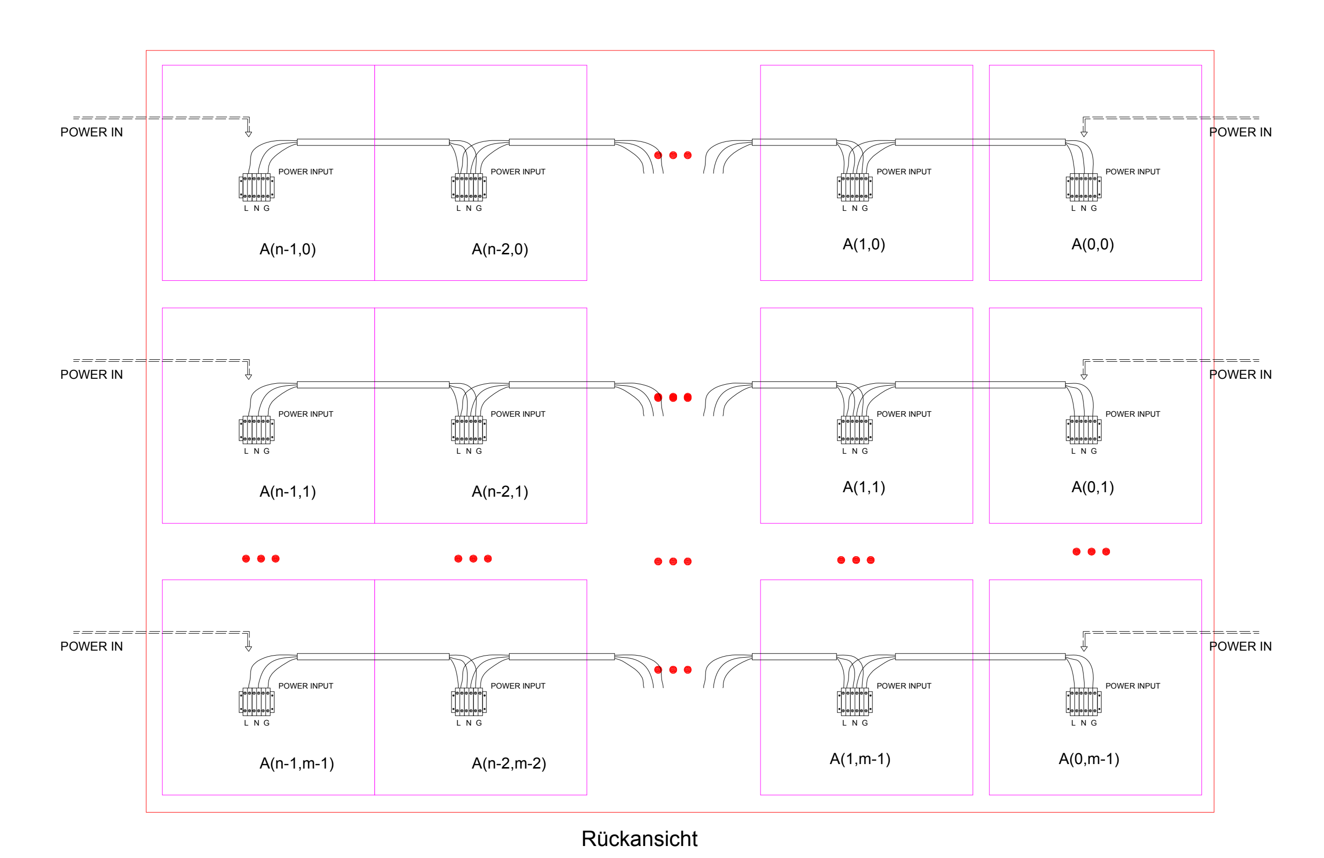
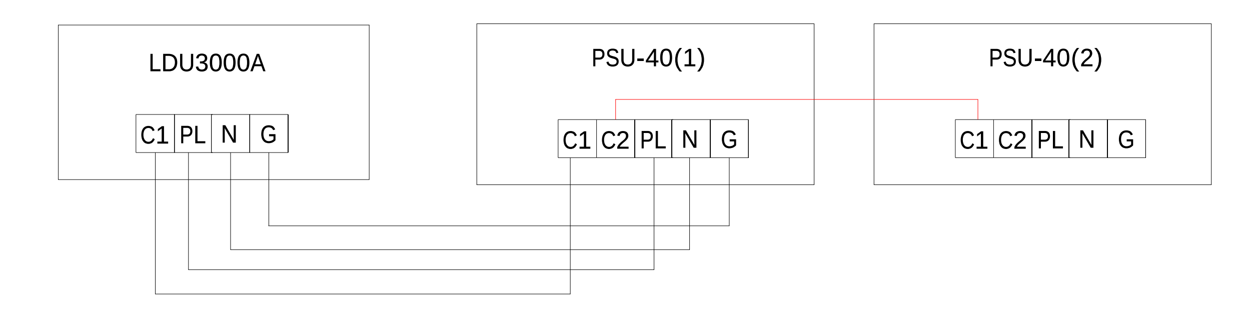


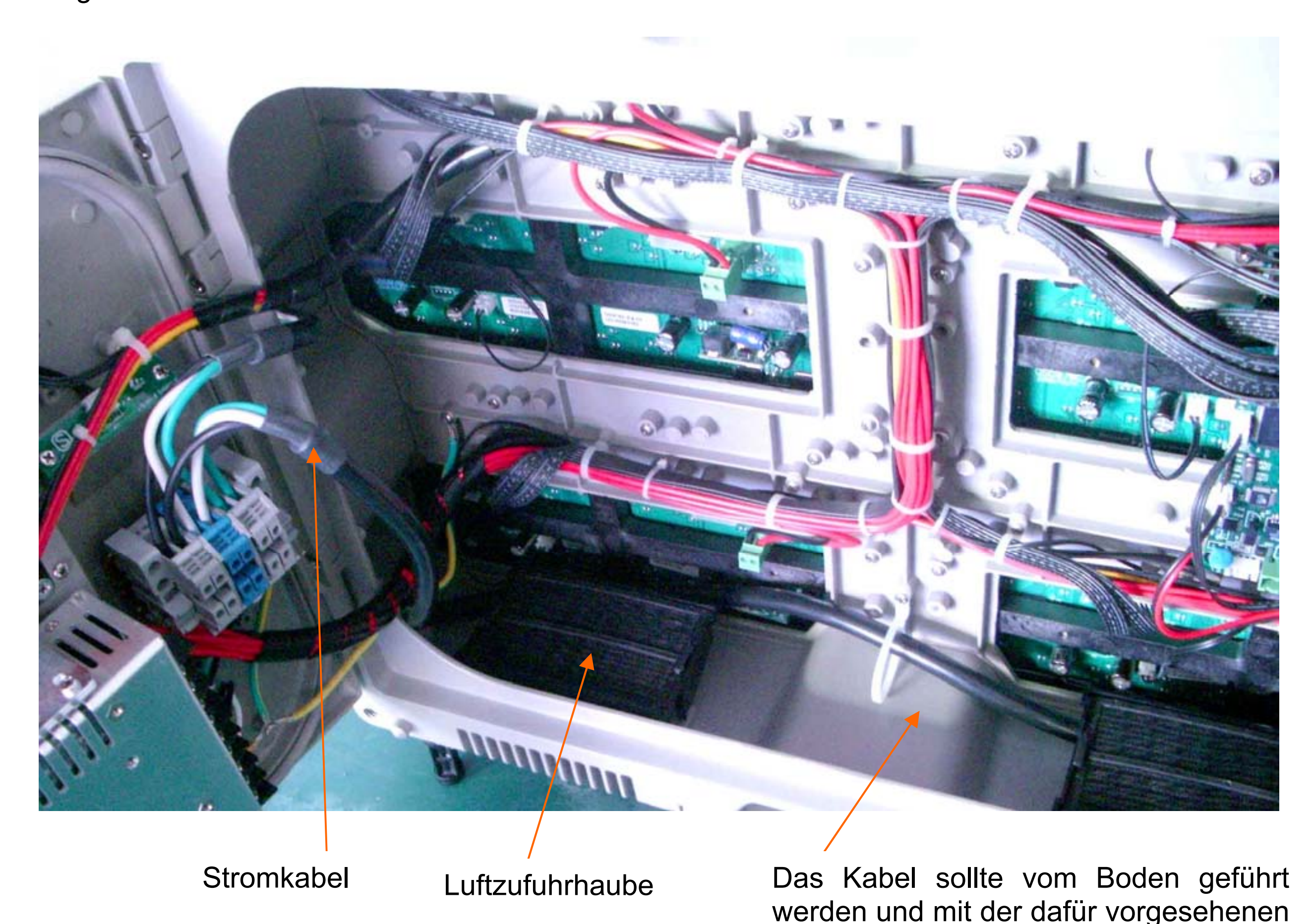
Abbildung 56

Wenn der Stromverbrauch einer Vollfarbanzeige 40 kW übersteigt, schlagen wir dem Benutzer vor, die Stromverteiler in Serie zu schalten. D. h. wenn der Benutzer eine Vollfarbanzeige einschaltet wird zuerst der erste Verteiler eingeschaltet, dann der Zweite, der Dritte... Die Art des Anschlusses wird wie folgt vorgenommen:

1. Führen Sie einen Draht aus dem C2 Kabelverbinder des Verteilers 1
2. verbinden Sie den Draht mit dem C1 Kabelverbinder im Verteiler 2, wie in der unten stehenden Abbildung



Wenn die Stromversorgungskabel von einem Modul zum anderen geführt werden, muss sichergestellt werden, dass die Kabel nicht das Schließen der Module verhindern. Die Kabel sollten von der Luftzufuhrhaube am Boden der Module geführt werden. Es ist empfehlenswert, das Kabel in der Kabelbefestigung in der Mitte zu bündeln, wie im folgenden Foto gezeigt.



Stromkabel

Luftzufuhrhaube

Das Kabel sollte vom Boden geführt werden und mit der dafür vorgesehenen Verrichtung befestigt werden.

2.8 Prüfung der Anschlüsse

2.8.1 Elektrische Prüfung

Prüfen Sie, ob es einen Kurzschluss im LNG gibt.
Prüfen Sie, ob es bei den Drähten einen offen Schaltkreis gibt.
Prüfen Sie, ob der maximale Strom der hintereinandergeschalteten Stromkabel die Belastbarkeit des Kabels übersteigt.

2.8.2 Signal Prüfung

Kommunikationsverbindung
Videoquellenverbindung
Signalkabelverbindung der Module

3 Teil 3 Inbetriebnahme und Wartung der Anzeige

3.1 Inbetriebnahme der Synchronanzeige

Status	Prüfung
Bevor irgendeinem Ausrüstungsteil Strom zugeführt wird	Stromverbindung für die Anzeige, LDU, VPU und Videoquellengeräte
	Signalquellen mit VPU verbunden
	Monitor
	Optische Glasfaserverbindung
	Kabelverbindungen zwischen den Modulen
	Kabelverbindungen zwischen LDU und Modulen
	Kabelverbindungen zwischen VDU und Computer
Computer und VPU starten	Ob VPU und Videoquelle Strom erhalten
	Kommunikation zwischen Computer und VPU
	Effektive Videoquelle suchen
	Zu anderen Videoquellen schalten und den Anzeigeeffekt vom Monitor prüfen
Anzeige einschalten	Ob die Module und LDU Strom erhalten
	Kommunikation zwischen Computer und LDU
	Parameter des LDU einlesen
	Alle Module finden
	Grundtest
	Die Anzeigeeffekte der Anzeige prüfen
	Abweichende Module anpassen
Backup	Von LDU zum Computer
	Von VPU zum Computer

Tabelle 1.1 Ablauf für die Inbetriebnahme der Anzeige

3.2 Prüfung, bevor die Geräte eingeschaltet werden

Bevor der Strom eingeschaltet wird, sollten die Benutzer das gesamte System gemäß Bedienungsanleitung verbinden, damit die korrekte Systemhardware sichergestellt wird. Bitte prüfen Sie dies anhand der Tabelle 1.2

	Beschreibung	Hinweis
1	Anschlüsse für Stromzufuhr für die Anzeige, LDU, VPU und Videoquelle	Prüfen, ob es unter L N G einen Kurzschluss und ob es einen offen Schaltkreis bei den Drähten gibt
2	Signalquellen an VPU angeschlossen	DVI, CVBS, S-Video, YPrPb, VGA. Bitte lesen Sie Tabelle 1.3 für Einzelheiten. Bitte prüfen Sie gemäß den benötigten Signalen.
3	Monitor	Wenn VPU an DVI Monitor angebracht ist
4	Optische Glasfaser	Es gibt ein Paar Glasfasereingänge für LDU. Prüfen, ob die Verbindungen fehlerfrei sind und ob sie korrekt eingeführt wurden.
5	Kabelverbindungen zwischen den Modulen	Siehe Punkt 1, bitte die Richtung der Signalkabel beachten
6	Kabelverbindungen zwischen LDU und Modulen	Bitte gemäß Bedienungsanleitung anschließen
7	Kabelverbindungen zwischen VPU und Computer	Wenn USB und RS232 zwischen VPU und Computer gleichzeitig verbunden sind, funktioniert nur der USB. RS232 benötigt eins-zu-eins Korrespondenz Signalkabel

Tabelle 1.2 Prüfung vor Stromzufuhr

Gerät	Verbinden mit	I/O
DVI	DVI Ausgang Computer	Input
	DVI Eingang Monitor	Output
VGA	VGA Ausgang Computer	Input
CVBS	CVBS Ausgang Videoquelle	Input
S-Video	S-Video Ausgang Computer oder Videoquelle	Input
YPrPb	Y, Pr, Pb Ausgang Videoquelle	Input

Tabelle 1.3 Videoquellen mit VPU verbunden

3.3 Computer und VPU starten

3.3.1 Prüfung, ob VPU und Videoquellengeräte eingeschaltet sind

- Beachten Sie die entsprechenden Bedienungsanleitungen, um zu prüfen, ob die Videoquellengeräte arbeiten
- Nach dem Einschalten leuchtet das Licht des VPU Netzschalters und Inhalte werden auf dem LCD angezeigt. Wenn „+“ oder „-“ auf der Bedienplatte gedrückt wird, leuchtet das Hintergrundlicht des LCD.

3.3.2 Prüfung der Kommunikation zwischen Computer und VPU

VPU3000 Steuersoftware wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie die Bedienungsanleitung für VPU3000 Steuersoftware, 4.2 Inbetriebnahme und Kommunikationseinstellungen.

3.3.2.1 VPU3000 Steuersoftware starten

3.3.2.2 Kommunikationsparameter einstellen

VPU3000 Steuersoftware liest die Konfiguration der VPU automatisch und öffnet die Softwareschnittstelle erfolgreich, solange keine Anzeichen für einen Fehler vorliegen. Die Softwareschnittstelle sieht aus wie in Abbildung 2.1 gezeigt.

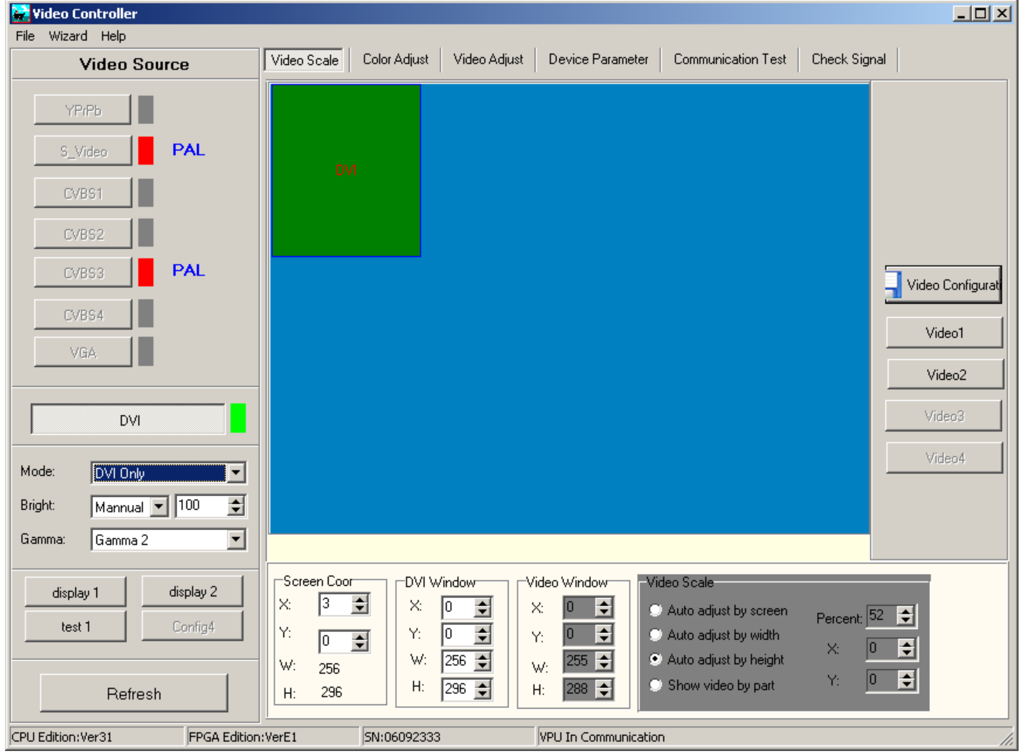


Abbildung 2.1 VPU3000 Steuersoftware Bedieneroberfläche

3.3.3 Gültige Videoquelle suchen

VPU3000 Steuersoftware wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für VPU3000 Steuersoftware, 6.2.1 Suchsignal

- Klicken Sie auf „Search Signal“ in erweiterten Einstellungen, um zur Signalsuche Oberfläche zu gelangen.
- Klicken Sie „Start“, um das Videosignal zu suchen. Die LED Anzeige blinkt während der Suche nach einem Videosignal. Nach der Suche erscheint das Fenster wie in Abbildung 2.2. Die gültigen Videoquellen sind S-Video, CVBS3 und DVI.

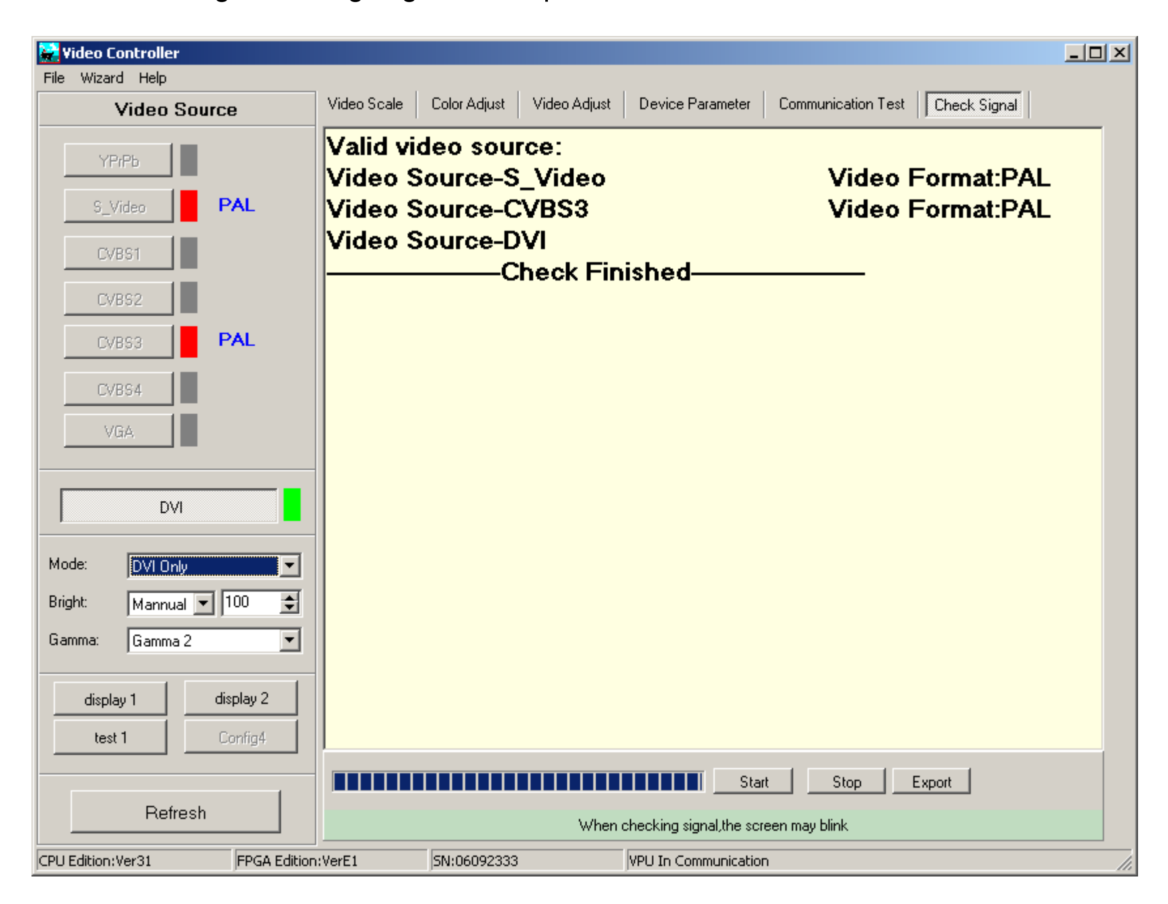


Abbildung 2.2 Signalsuche Ergebnis Fenster

3.3.4 Verschiedene Videoquellen umschalten und die Anzeigeeffekte auf dem Monitor untersuchen

VPU3000 Steuerungssoftware wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie die Bedienungsanleitung für VPU3000 Steuerungssoftware, 6.1.2 Videoquelle und Anzeigemodus auswählen

- Im Anzeigemodus nur DVI auswählen, Anzeige kontrollieren
- Im Anzeigemodus nur AV wählen und die Schaltfläche in „Video Source“ anklicken. Jede gültige Videoquelle prüfen. Bitte einige Programme in der Videoquelle durchlaufen lassen, bevor die Anzeige geprüft wird.

3.4 Die Anzeige hochfahren

3.4.1 Prüfen, ob die Module und LDU gestartet wurden (s. Tab. 3.1)

Beschreibung	Prüfung
Module sind gestartet	Wenn die roten und grünen LED Indikatoren (STATUS und RUN) an der Rückseite der Module blinken Wenn die Indikatoren des Schalters im Inneren der Module leuchten
LDU ist gestartet	Wenn die roten Indikatoren neben dem Glasfaseranschluss an der Rückseite der VPU leuchten Wenn der grüne Indikator außen an der LDU leuchtet Wenn das Indikatorlicht für Schaltnetzteil in LDU leuchtet

Tabelle 3.1 Prüfen, ob die Module und LDU gestartet wurden

3.4.2 Kommunikation zwischen Computer und LDU prüfen

Imposa Tools Software wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für erweiterte Einstellungssoftware der Standardmodule, 6.1 LDU steuern, 6.5 LDU Parameter einstellen

- Imposa Tools Software starten
- Neuen LDU in „LDU manager bar“ hinzufügen, über COM Anschluss für VPU (USB oder RS232)
- Drücken Sie „Read back“ Taste im LDU Einstellungsfenster und der Wert im Fenster wird aktualisiert.

3.4.3 Parameter der LDU abrufen

Imposa Tools Software wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für erweiterte Einstellungssoftware der Standardmodule, 6.6 Anzeigeparameter einstellen

- Wählen Sie „View\Screen“ Einstellungen oder drücken Sie die „Screen Setting“ Taste um das Screen Setting Fenster zu öffnen.
- Die Software ruft die Parameter der Anzeige automatisch ab, dann „Read back“ Taste drücken, um das Fenster erneut zu aktualisieren.
- Prüfen Sie, ob der Wert im Fenster gemäß der Anzeige eingestellt ist

3.4.4 Alle Module erkennen

Imposa Tools Software wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für erweiterte Einstellungssoftware der Standardmodule, 6.7 Grundlagen LDU, Grundfarbe anpassen und Anzeige testen

- Wählen Sie View\View\Tile Information oder drücken Sie die „View\Tile Information“ Taste um das Kachelgrafikinformationsfenster zu öffnen
- Drücken Sie die Taste, um die Kachelinformation zu aktualisieren und zählen Sie die grünen Zellen nach Aktualisierung.

3.4.5 Basistest

Imposa Tools Software wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für erweiterte Einstellungssoftware der Standardmodule, 6.7.4 Basistest. Wählen Sie alle Kacheln und führen Sie den Reihen- und Spaltentest durch.

3.4.6 Anzeige prüfen

Imposa Tools Software wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für erweiterte Einstellungssoftware der Standardmodule, 6.7.4 Basistest
Halten Sie den Basistest an und spielen einige Bilder auf die Anzeige, um zu sehen, ob es fehlerhafte Anzeigen gibt. Falls benötigt, gehen Sie gemäß Punkt 3.4.7 vor.

3.4.7 Fehlerhafte Module anpassen

Imposa Tools Software wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für erweiterte Einstellungssoftware der Standardmodule, 6.7.3 Grundfarbe einstellen

- Die Anzeige weiter spielen lassen. Im Layout Fenster wählen Sie Adjusting Brightness, um die Grundfarben einzustellen.
- Wählen Sie den Modus der Synchronanzeige und wählen Sie die Module, die angepasst werden müssen.
- Den Schieber bewegen oder den Wert im Eingabefenster ändern, um den idealen Anzeigeeffekt zu erhalten.
- Einstellungen speichern und an LDU senden
- Prüfen, ob die Anzeige nach automatischer Aktualisierung zufriedenstellend ist

3.5 Backup

3.5.1 Von LDU auf Computer

Imposa Tools Software wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für erweiterte Einstellungssoftware der Standardmodule, 7.1.1.2. Auf Computer speichern

- Wählen Sie Tool\Backup LDU date\Save to Computer
- Bestimmen Sie den Speicherort der Backup Dateien und benennen Sie diese
- Drücken Sie die „Backup“ Taste, um die Sicherung zu starten und warten Sie, bis sie beendet ist

3.5.2 Von VPU auf Computer

VPU3000 Steuerungssoftware wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie bitte Bedienungsanleitung für VPU3000 Steuerungssoftware, 6.1.4.2 Parametereinstellung in Datei sichern

- VPU3000 Steuerungssoftware starten
- Menü File\File Settings to a File anklicken
- Datei benennen und Datei auf dem PC speichern
- „Save“ Taste anklicken, um Sicherung der Einstellungen zu beenden

3.6 Problembehebung Synchronanzeige

3.6.1 Störungen

3.6.1.1 Kommunikation

Störung	Lösung	
PC kann mit LDU nicht kommunizieren	PC mit VPU nicht kommunizieren	
	VPU kann mit LDU nicht kommunizieren	
PC kann mit VPU nicht kommunizieren	VPU wurde nicht gestartet	VPU starten und Stromzufuhr zu VPU prüfen
	Serieller Anschluss zu VPU ist nicht ausgewählt	Wählen Sie den korrekten seriellen Anschluss
	Wenn USB und RS232 gleichzeitig benutzt werden, funktioniert RS232 nicht	Das ist normal. USB hat Vorrang vor RS232. Wenn RS232 benutzt werden soll, USB entfernen.
	USB arbeitet nicht	Der USB Treiber ist nicht eingestellt, bitte erst einrichten.
		USB Anschluss ist beschädigt. Wählen Sie einen anderen Anschluss oder benutzen Sie RS232
	Der RS232 oder USB Anschluss des Computers ist beschädigt	Wählen Sie einen anderen Anschluss
		Wählen Sie USB oder RS232
		Reparieren Sie den Computer
	Kommunikationskabel RS232 oder USB ist defekt	Kabel tauschen
	VPU ist defekt	VPU austauschen und die gespeicherten Dateien überspielen
VPU kann nicht mit LDU kommunizieren	LDU wurde nicht gestartet	Starten Sie LDU und prüfen Sie Stromzufuhr
		Stromschalter von LDU ist defekt. Benutzen Sie einen neuen
	Glasfaser ist nicht richtig eingesteckt	Stecken Sie das Glasfaserkabel fest und stellen Sie sicher, dass das rote Licht neben der Glasfaser leuchtet
		Glasfaser A1 und B1 sind vertauscht. Wechseln Sie sie und stellen Sie sicher, dass das rote Licht neben der Glasfaserverbindung leuchtet
	Glasfaseranschluss gebrochen	Tauschen Sie den Anschluss
	Glaserfaserkabel gebrochen	Tauschen Sie das Glasfaserkabel
	Hauptplatine des LDU defekt	Tauschen Sie QS5003D und senden Sie die Backup Dateien des Computers erneut an LDU
	VPU ist defekt	Tauschen Sie VPU und überspielen Sie die gespeicherten Konfigurationsdateien auf VPU

Tabelle 4.1 Kommunikationsstörungen

3.6.1.2 LED Anzeige

Störung	Lösung		
Keine Anzeige auf dem Bildschirm	VPU oder LDU können nicht arbeiten	VPU und LDU prüfen	
	Keine Eingangssignale	Eingangssignal prüfen	
	Die Kommunikation der Videosignale ist nicht normal.	Prüfen Sie die Videodatenkommunikation. Siehe „VPU kann nicht mit LDU kommunizieren“	
	Den Befehl “clear” an den Bildschirm senden	Neustart LDU oder wählen Sie den Befehl Stop im Basistest	
Kein Videoeingangssignal	Kein DVI Signal	Prüfen Sie DVI Ein- und Ausgang	
	Keine anderen Signale	Prüfen Sie Videoein- und –ausgangssignal	
	LDU ist im Offline Modus	LDU auf Synchronmodus einstellen	
Keine DVI Anzeige	VPU Einstellungen	VPU kann beim Starten DVI Eingang nicht finden	VPU neu starten
			Untersuchen Sie aktiven Videoquellen
		DVI Fenster ist zu klein	Fenster größer stellen
		PIP-Vid on top mode, und Videofenster ist größer als das von DVI	Auf nur DVI oder PIP-DVI on top schalten
	Kein DVI Ausgang vom Computer	Der DVI des Computers ist nicht geöffnet	Öffnen Sie DVI Ausgang
		DVI der Videokarte ist defekt	Videokarte wechseln
	DVI Kabel defekt	Austauschen	
	VPU defekt	VPU austauschen und die gespeicherten Konfigurationsdateien an VPU senden	
Keine Anzeige anderer Videosignale	Videogeräte sind nicht eingeschaltet	Geräte einschalten	
	Einstellungsproblem VPU	VPU kann beim Start DVI Eingang nicht finden	VPU neu starten
			Erneut effektive Videoquelle suchen
		Videofenster ist zu klein	Fenster größer einstellen
		PIP-DVI on top mode, und DVI Fenster ist größer als das des Videos	Stellen Sie auf nur AV oder IP-Vid on top.
	Videoquellengeräte sind nicht richtig mit VPU verbunden	Kabel zwischen Videoquellengeräte und VPU prüfen	
	Videosignale defekt	Signalkabel austauschen	
	VPU defekt	VPU austauschen und gespeicherten Konfigurationsdateien an VPU senden	
DVI Anzeige ist nicht richtig	Videofenster ist zu klein	Größer stellen	

	VPU wählt den Modus POP-DVI on top.	Das ist normal. Die Inhalte von DVI und Video überlappen sich. Fensterposition anpassen oder einen anderen Modus wählen.
	DVI Ausgang Video-karte defekt	Videokarte austauschen
	DVI Kabel defekt	DVI Kabel austauschen
	VPU defekt	VPU austauschen und gespeicherte Konfigurati-onsdateien
Anzeige ande-rer Videoquel-len ist nicht richtig	Videofenster ist zu klein	Größer einstellen
	VPU Auswahl ist auf Modus POP-DVI on top eingestellt	Das ist normal. Die Inhalte von DVI und Video überlappen sich. Fensterposition anpassen oder einen anderen Modus wählen.
	Videogeräte sind nicht korrekt mit VPU ver-bunden	Die Kabel zwischen Videogeräten und VPU prüfen
	Videosignalkabel ist defekt	Videosignalkabel tauschen
	VPU defekt	VPU tauschen und die gespeicherten Konfigurati-onsdateien auf VPU spielen

Tabelle 4.2 Störungen LED Anzeige

3.6.1.3 Module

Störung	Lösung		
Keine Anzeige auf einigen benachbarten Modulen in einer Reihe	Die Module erhalten Strom	Schauen Sie von hinten. Prüfen Sie das Netzteil der dunklen Module und ihrer rechtsseitigen Nachbarmodule	
Keine Anzeige bei einer ganzen Reihe von Modulen	Module erhalten keinen Strom	Netzteil des ersten Moduls links prüfen (von vorne gesehen)	
	LDU Einstellungsproblem	Die eingestellte Anzahl der Module für LDU ist nicht korrekt	Die Anzahl der Module an LDU gemäß der tatsächlichen Anzahl einstellen.
		Einstellungsparameter für die Anzeige sind zu klein	Anzeigeparameter größer einstellen
	Das Anzeigefenster der VPU ist zu klein	VPU Fenster Koordinaten bewegen, VPU Anzeigefenster vergrößern	
Eine ganze Modulspalte zeigt nichts an	Das VPU Anzeigefenster ist zu klein	VPU Fenster Koordinaten bewegen, VPU Anzeigefenster vergrößern	
Einzelnes Modul zeigt nichts an	Module haben keine Stromzufuhr	Stromzufuhr für Module prüfen	
	Schalttafel hat keinen Strom	Stromzufuhr prüfen und Netzteil Motherboard prüfen	
	Stromversorgung für Schalttafel ist ausgefallen	Schaltnetzteil tauschen	
	Schalttafel ist ausgefallen	Schalttafel tauschen	
	Stromversorgung für Module ist ausgefallen	Netzteil tauschen	
Nur das Bild “X” oder eine unausgeglichene Farbe wird bei einer ganzen Reihe Modulen angezeigt	Verbindungskabel zwischen LDU und Modulen sind locker	Die Kabel richtig einstecken	
	Verbindungskabel zwischen LDU und Modulen sind defekt	Kabel tauschen	
	Die Schalttafel des ersten mit LDU verbundenen Moduls ist defekt	Schalttafel tauschen	
	LDU Schalttafel defekt	QS5003D tauschen und die Backup Dateien vom Computer an LDU senden	
Nur das Bild “X” oder eine unausgeglichene Farbe wird bei einigen benachbarten Modulen einer	Die Schalttafel des ersten Moduls links ist defekt	Etwas stimmt mit der Schalttafel nicht, mit einer funktionierenden tauschen	
	Problem liegt am letzten Modul rechts	Angeschlossene Signalkabel sind locker	Kabel fest einstecken
		Angeschlossenes Signalkabel ist defekt	Signalkabel tauschen

Reihe angezeigt		Schalttafel ist defekt	Schalttafel tauschen
Nur das Bild “X” oder eine unausgeglichene Farbe wird bei einer ganzen Spalte Module angezeigt	Das Anzeigefenster VPU ist zu klein	VPU Fenster Koordinaten bewegen und VPU Anzeigefenster vergrößern	
	LDU Anzeigefenster ist zu klein	Größer stellen	
Unnormale Anzeige auf Modulen	Ungleichmäßige Helligkeit	Helligkeitseinstellungen für das Modul sind falsch	Helligkeit in LDU korrekt einstellen
		Netzteil für die Module ist defekt	Netzteil tauschen
	Angeschlossenes Signalkabel ist defekt	Signalkabel tauschen	
	Schalttafel defekt	Schalttafel tauschen	
	Keine Anzeige auf bestimmtem Modul	Siehe “Keine Anzeige auf bestimmtem Modul”.	
	Falsche Anzeige auf bestimmtem Modul	See “Falsche Anzeige auf bestimmtem Modul”.	

Tabelle 4.3 Fehler bei Modulen

3.6.1.4 Wartung

Störung	Lösung	
Keine Anzeige auf bestimmtem Modul	Angeschlossenes Stromkabel zu diesem Modul ist locker	Fest einstecken
	Stromkabeleingang dieses Moduls ist nicht gut verbunden	Stromkabel verbinden
	Signalkabel von Bedienungspult zu diesem Modul ist locker	Signalkabel fest einstecken (12-polig und 2-polig)
	Signalkabel von Bedienungspult zu diesem Modul ist defekt	Signalkabel tauschen
	Helligkeitseinstellungen für dieses Modul sind falsch	Die richtigen Helligkeitswerte an LDU senden oder auf die Werkseinstellungen des Moduls zurücksetzen
	Das Modul ist defekt	Modul austauschen
Falsche Anzeige auf bestimmtem Modul	Signalkabel vom Bedienungspult zu diesem Modul ist locker	Signalkabel fest einstecken (12-polig und 2-polig).
	Signalkabel von Bedienungspult zu diesem Modul ist defekt	Signalkabel tauschen
	Helligkeitseinstellungen für dieses Modul sind falsch	Die richtigen Helligkeitswerte an LDU senden oder auf die Werkseinstellungen des Moduls zurücksetzen
	Einige Pixel oder LED sind dunkel	Modul tauschen

Tabelle 4.4 Störungen für Wartung

3.6.2 Fehlerbehebung

3.6.2.1 Datenkommunikation der Systemsteuerung

3.6.2.1.1 USB und RS232 Verbindung

Wenn die Software nicht über den RS232 COM Port verbunden werden kann, prüfen Sie bitte zuerst den COM Port und die Baudrate. Die Software des Videoprozessors arbeitet richtig und die Baudrate ist normalerweise 19200 bps. Wenn USB und RS232 gleichzeitig benutzt werden, gibt das System dem USB Anschluss Priorität. Die RS232 Verbindung wird automatisch inaktiv gesetzt. Zweitens prüfen Sie, ob das Verbindungskabel richtig ist oder nicht. Sie

sollten das Verlängerungskabel des RS232 zur Verbindung des Videoprozessors benutzen.
Es ist notwendig die Zuordnung des COM Ports und die Baudrate korrekt einzustellen, weil mit der USB Verbindung der Videoprozessor die USB Verbindung auf COM Port Verbindung ändert. Sie sollten den USB Treiber zuerst installieren.

3.6.2.1.2 RS485 Netzwerkverbindung

RS485 Netzwerkverbindung bezieht sich auf die Netzwerkverbindung zwischen LDU3000 und der Scannersteuerung.
Sie können die spezifischen Störungen in „Advanced Setting for Full Color LED Displays“ der Software nachlesen. Im Untermenü „Advanced Setting – Basic information“ wählen Sie den Befehl „Refresh“ (aktualisieren) und erhalten „layout“ (Layout) und „tabulate“ (tabulieren) Informationen der Module. Das Problem kann von „Address“ in „List“ gedeutet werden, indem geprüft wird, ob die Adresse und die Anzahl der Module korrekt sind oder nicht. Die korrekte Adresse der Module sollten fortlaufende Nummer sein, 1, 2, 3, ..., n-1. Wenn die Anzahl der Nummern in der Software weniger ist als die tatsächliche Anzahl der Module können Sie in „Layout“ die Positionen der fehlerhaften Module herausfinden.
Normalerweise wird ein Problem der RS485 Netzwerkverbindung durch die folgenden Gründe verursacht: falscher Anschluss von positiven und negativen Polaritäten, falsche Adresse oder Wiederholungsadresse der Scannersteuerung, IC Problem in der Hauptplatine oder falsche Einstellungen der gesamten Module. Normalerweise schlagen wir vor, das Problem durch Problemanalyse unter normalen Betriebsbedingungen auszuschließen. Zum Beispiel finden wir heraus, dass zwei aufeinanderfolgende Module fehlen. Diese Module, deren Schalttafeln defekt sind, können wir durch die Software herausfinden. Wenn die erste fehlerhafte Tafel gefunden ist, kann sie übersprungen werden. Dann wird versucht, ob die nächste Tafel gefunden wird oder nicht, um herauszufinden, ob es ein Problem mit ihr gibt oder nicht.
Häufige Probleme:

a) Einzelnes Modul fehlt: Dieses Problem kann durch die falsche oder eine überlappende Adresse verursacht sein (d. h. wenn eine Adresse für mehr als eine Schalttafel benutzt wird, „repletion of address“ genannt) oder es gibt ein Problem mit der IC Verbindung in der Hauptplatine.
b) Nach einem bestimmten Modul fehlen alle Module: Wenn dies passiert, sollte zuerst das erste fehlende Modul geprüft werden. Plus- und Minuspole der Verbindung könnten umgekehrt verbunden sein.
c) Alle Module eines Kanals fehlen: Es könnte ein Problem mit der IC Verbindung in der HUB Tafel geben oder die Verbindung der Kabel ist falsch.
d) Den Endpunktwiderstand des RS485 prüfen, weil dieser Widerstand für den Anfang und das Ende des RS485 Netzwerkes benutzt wird.

3.6.2.1.3 Glasfaserverbindung

Die Software des Videoprozessors öffnen, im Fenster „Communication testing“ „Start“ wählen, um zu prüfen, ob die Glasfaserverbindung normal arbeitet oder nicht und ob die Information, die in LDU3000 anzeigt wird korrekt ist oder nicht. Die lockere Verbindung zwischen Glasfaser und optischem Modul kann Verbindungsprobleme verursachen. Oder das Problem kann durch Sende- und Empfangsprobleme eines einzelnen Kommunikationszugangs verursacht werden. Die LED Anzeigeleuchten können geprüft werden, um herauszufinden, was das genaue Problem ist.

3.6.2.2 Videodaten Kommunikation

3.6.2.2.1 Verbindung der Videoquelle

Das Problem kann durch Benutzung der Software des Videoprozessors oder durch die Frontplatte im VPU3000 herausgefunden werden.
DVI Signal: Die „Attribute“ (Eigenschaften) des PC öffnen. Prüfen, ob der Treiber der Grafikkarte korrekt installiert ist oder ob der DVI Ausgang benutzt wird.

S-Video, CVBS, YPrPb Signal: Die Geräte der Videoquelle prüfen – DVD. Finden Sie heraus, ob DVD im progressiven Modus läuft oder nicht. Wenn Sie feststellen, dass es ein Problem mit dem Bild oder der Farbe gibt, prüfen Sie, ob Y, Pr und Pb entsprechend verbunden sind oder nicht.

3.6.2.2.2 Glasfaserverbindung der Videodaten

Öffnen Sie die Software des Videoprozessors. Im Fenster „Communication testing" wählen Sie „Start", um zu prüfen, ob die Glasfaserkommunikation normal funktioniert oder nicht und ob die in LDU3000 gezeigte Information korrekt ist oder nicht. Eine lockere Verbindung zwischen Glasfaser und optischem Modul kann Kommunikationsprobleme verursachen. Oder das Problem kann durch Sende- und Empfangsprobleme eines einzelnen Kommunikationszugangs verursacht werden. Prüfen Sie die LED Anzeigeleuchten, um herauszufinden, was das genaue Problem ist.

3.6.2.2.3 PHY Physisches Netzwerk

Das Problem kann durch Benutzung der Software „Advanced Setting of Full Color LED Display" geprüft werden. Öffnen Sie das Untermenü „advanced setting" – „Basic information", wählen Sie „Refresh", dann erhalten Sie „layout" und „list" Informationen der Module. Das Problem kann durch Prüfung von “network connecting status” in “list” analysiert werden, indem geprüft wird, ob es ein Problem mit der Netzwerkverbindung gibt. Wie dem Benutzer bekannt sein sollte, wird das PHY Netzwerk der gleichen Reihe von einem Modul zum anderen gesendet. Wenn ein Modul das Signal nicht empfangen kann, können auch alle folgenden Module dieses nicht empfangen. In diesem Fall, wenn Sie das Modul finden, welches das Problem hat, sollten Sie dieses fehlerhafte zuerst überspringen und zum nächsten gehen. Auf diesem Weg finden Sie heraus, ob das Problem am Senden des vorherigen Moduls liegt oder ob es ein Empfangsproblem des folgenden ist.

3.6.2.3 Fehlerhafte Anzeigen

3.6.2.3.1 Defekte Pixel

Normalerweise prüfen wir den Rot-, Grün-, Blau- und Weißstatus der Pixel unter vollwertigen Anzeigetestbedingungen. Die defekten Pixel können mit Ersatzpixel und der Treiberplatine ersetzt werden. Bitte lesen Sie hierzu „Module replacement" in „Daily maintenance of the full color display"

3.6.2.3.2 Eine Treiberplatine ist schwarz oder matt

Es gibt Helligkeitseinstellungen für alle Treiberplatinen in den Modulen. Wenn eine Treiberplatine dunkler oder ohne Anzeige ist, kann das Problem mit diesen Parametereinstellungen zusammenhängen. Prüfen Sie, ob der Wert der Einstellung H“00“ oder weniger als H“FF“ ist.
In der Software der „Advanced Setting of a Full Color LED Display" gibt es eine Option „Brightness control of the cabinet". Dort finden Sie die Einstellungen für die einzelnen Module und die Einstellungen für die sechs Treiberplatinen von jedem Modul. Die Einstellungen liegen zwischen 64 und 255. Nach der Einstellung drücken Sie „Save", um die Werte in LDU und der Scannersteuerung zu speichern.
Für Einzelheiten lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung „Brightness adjustment of the drive board of the cabinet" in „Advanced Setting of a Full Color LED Display"

3.6.2.3.3 Abweichende Helligkeit, Mattheit oder totale Dunkelheit eines Moduls

Wenn die Helligkeit eines Moduls von denen der anderen abweicht kann der Grund in einer abweichenden Helligkeitseinstellung liegen. Oder das GAMMA dieses Moduls ist anders als die anderen. Wenn Sie das GAMMA prüfen wollen, können Sie entweder „γ correction" im „video controller" oder die Frontplatte des VPU3000 benutzen, um die Einstellungen zu prüfen.
Wenn das Modul nicht gut wiederhergestellt wird, können wir darauf schließen, dass die Gamma Einstellung von jener der anderen Module abweicht.
In diesem Fall können Sie die Software „Advanced setting of a full color display" benutzen, um die Einstellungen wiederherzustellen. Das Menü „Update & renovate" anklicken, „Reno-

vate“ auswählen, um die Einstellungen wiederherzustellen. Im Fenster „Update & renovate“ wählen Sie die Adresse der Hauptplatine, die eine Wiederherstellung von der Adressspalte benötigt und die Daten der Gammakorrektur. Für Einzelheiten lesen Sie die Bedienungsanleitung „Update and renovate“.

3.6.2.3.4 Falsche Anzeigesequenz eines bestimmten Moduls

Dieses Problem kann durch falsche Verbindung der Schalttafel zu den Treiberplatinen entstehen. Für die richtige Art der Verbindung lesen Sie „Instruction manual for cabinet and screen installation“. Oder vergleichen Sie mit der richtigen Verbindung der zwei benachbarten Module.

3.6.2.3.5 Chaotische Anzeige auf einem Modul oder bestimmte Pixel außer Kontrolle

Wenn dieses Problem auftritt kann es durch falsche Daten der Treiberplatine im Modul entstanden sein. Sie sollten den DIP Schalter (SW1) in der Schalttafel des Moduls zuerst prüfen. Prüfen Sie, ob die Treiberplatine im Pin 5-8 korrekt ist oder nicht. Nach der Prüfung des DIP Schalters, wenn Sie das Problem nicht lösen konnten, benutzen Sie die Software „Advanced Setting of a Full Color LED Display“, um die Einstellungen wiederherzustellen. Klicken Sie auf das Menü „Update & Repair“, wählen Sie „Repair“, um die Einstellungen wiederherzustellen. Im Fenster “Update & Repair” wählen Sie die Adresse der Hauptplatine, die eine Wiederherstellung von der Adressspalte benötigt und die Daten der Gammakorrektur. Für Einzelheiten lesen Sie die Bedienungsanleitung „Update and Repair“

3.6.2.3.6 Chaotische Anzeige auf der gesamten Fläche oder einige Pixel außer Kontrolle auf jedem Modul

Wenn Sie die Videodaten nicht finden können, prüfen Sie die Videoquelle und die Kommunikation der Videodaten. Wenn alle Module die gleichen unkontrollierten Pixel an der gleichen Stelle haben, können wir darauf schließen, dass die Einstellung der Module falsch ist. Öffnen Sie die Software „Advanced Setting of a Full Color Display“, wählen Sie das rechte Modulmodell im Bereich “LDU Einstellungen.

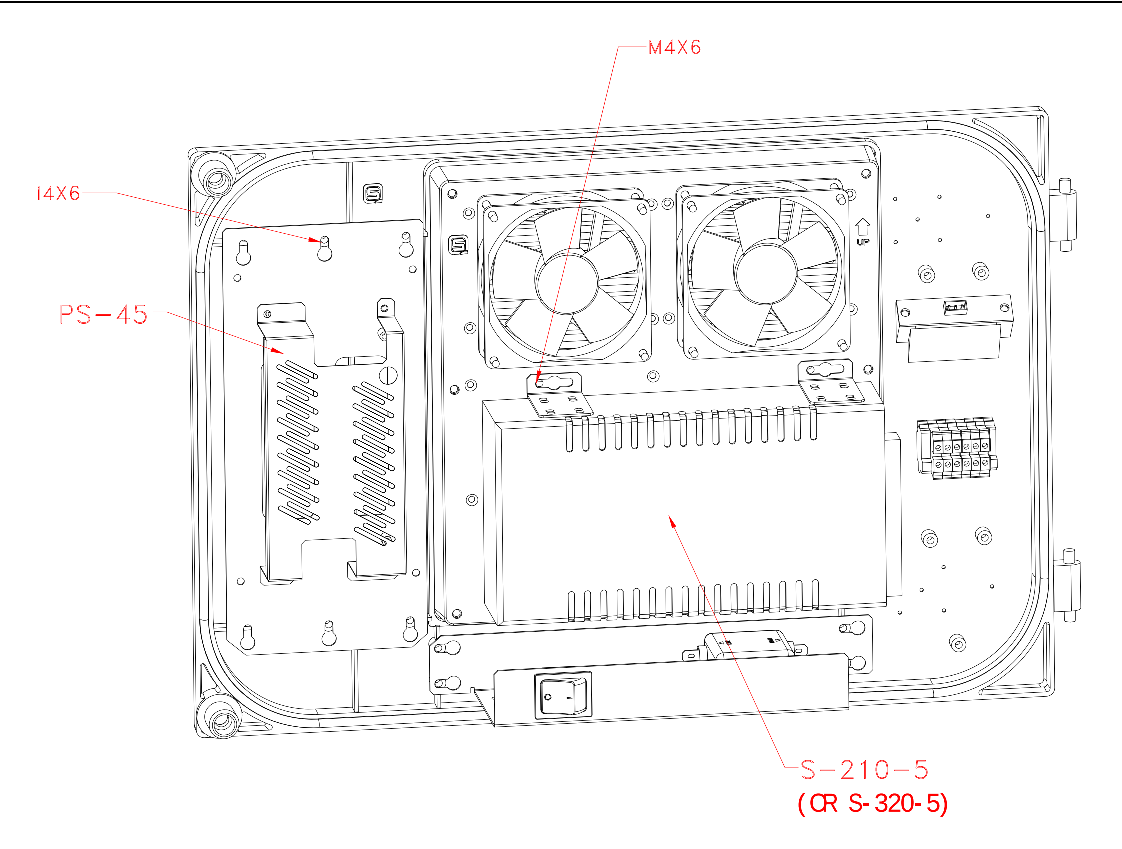
3.6.2.3.7 Komplette Videowall schwarz

Wenn die Anzeige schwarz ist, könnten keine Gammaparameter in allen Schalttafeln sein. In diesem Fall sollten Sie „Advanced Setting of a Full Color Display“ öffnen. Wählen Sie die Funktion –f” Update and Repair“, um die korrekten Gammaparameter herunterzuladen oder wiederherzustellen. Für Einzelheiten lesen Sie die Bedienungsanleitung „Update and Repair“

3.6.3 Reparatur und Wartung

3.6.3.1 Netzteil und verbundene Komponenten tauschen

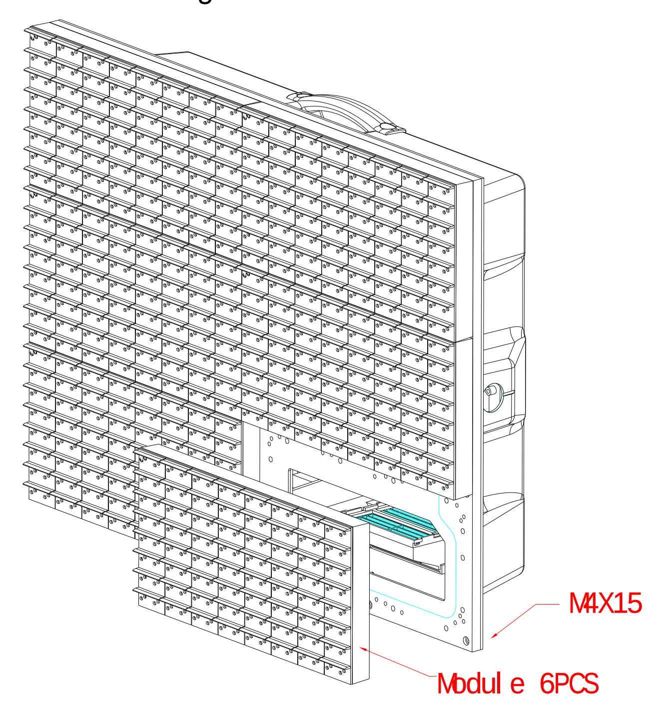
- Strom ausschalten. Wechselstromzufuhrkabel und Gleichstromausgangskabel des Netzteils herausziehen.
- Flügelschraube lösen und altes Netzteil herausnehmen
- Neues Netzteil einfügen und die Fixierschraube anziehen
- Wechsel- und Gleichstromkabel wieder verbinden



M4X6
I4X6
PS−45
S−210−5
(OR S-320-5)

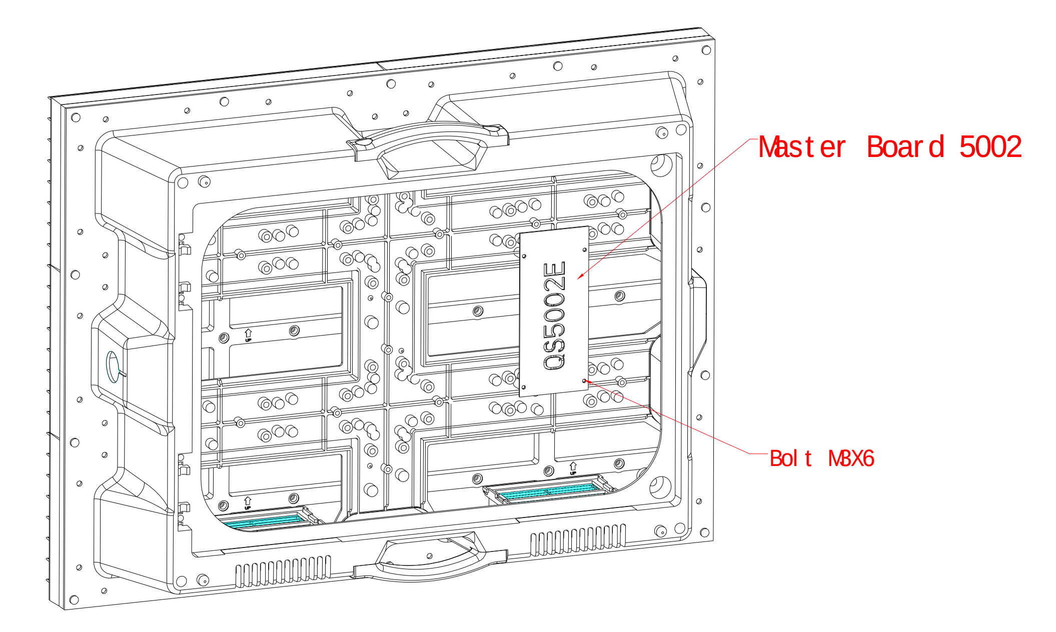
3.6.3.2 Module austauschen

- Strom abschalten. Signalkabel und Gleichstromverbinder herausziehen.
- Installationsschrauben des Moduls lösen und alte Module herausnehmen.
- Neue Module einfügen. Schrauben wieder anziehen.
- Gleichstromkabel und Signalkabel wieder verbinden.



3.6.3.3 Schalttafel austauschen

- Strom abschalten. Signalkabel, Lüfterkabel und Stromkabel herausziehen. Bitte die Reihenfolge dieser Kabel beachten.
- Schrauben lockern. Alte Schalttafel herausnehmen.
- Neue Tafel einfügen. Schrauben wieder anziehen.
- Signalkabel, Lüsterkabel und Gleichstrom gemäß der ursprünglichen Reihenfolge wieder anschließen.



- Adresse und Modell der Treiberplatine einstellen. Sie können dies anhand der alten Schalttafel tun, um den korrekten DIP Schalter und Treiberplatinen Nummer einzustellen. Die Einstellung wird im folgenden Kapitel erklärt.
- LDU3000 wieder einschalten. LDU3000 prüft eigenständig, ob die Daten korrekt sind oder nicht. Wenn nicht, führt LDU3000 ein Update von den in der LDU3000 gespeicherten Daten auf die Schalttafel durch.
- Prüfen Sie, ob die Anzeige normal arbeitet oder nicht.

3.6.3.4 LDU austauschen

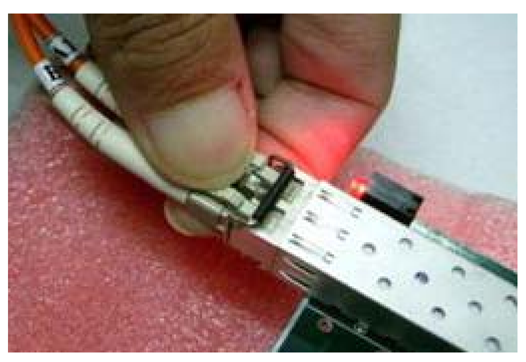
- Alte Hauptplatine in LDU mit einer neuen ersetzen. Bitte beachten Sie, dass wenn Sie Strom-, Kommunikations- und Glasfaserkabel wieder anschließen, Sie diese gemäß der ursprünglichen Verbindungsreihenfolge anschließen sollten.
- Parameter Einstellungen. Öffnen Sie die Software „Advanced Setting of a Full Color LED Display”. Drücken Sie Tool\Recover\Recover vom Computer. Bestätigen Sie die angegebenen Informationen. Dann öffnen Sie die Sicherungsdatei (backup.LDU) im LDU, die auf Ihrem Computer gespeichert ist. Drücken Sie Backup und warten Sie bis der Vorgang beendet ist. Sie können alle Updates im LDU in gleicher Weise durchführen.
- Wiederholen Sie den Vorgang bei allen LDU. Prüfen Sie, ob alle einwandfrei funktionieren oder nicht.

3.6.3.5 VPU austauschen

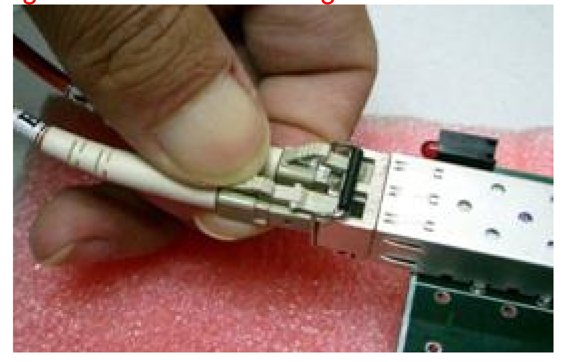
- VPU austauschen. Bitte stellen Sie sicher, dass alle Geräte ausgeschaltet sind, wenn Sie den Austausch vornehmen. Verbinden Sie Strom-, Kommunikationskabel und das Videoquellensignal. In diesem Fall können Sie den normalen Betrieb vornehmen.
- Öffnen Sie die Software des Videoprozessors. Finden Sie die gespeicherten Dateien und importieren Sie diese in VPU.
- Prüfen Sie, ob die VPU korrekt arbeitet oder nicht.

3.6.3.6 Glasfaserkabel und Glasfaserverbinder austauschen

Die Glasfaser, die in diesem System benutzt wird, ist multimodal.
Wenn die Glasfaserkommunikation draußen benutzt wird, sollte die Glasfaserverbindung durch geschultes Personal und vor Ort ausgeführt werden. Ein Austausch ist nicht notwendig. Die Glasfaserverbindung wird durch Verschmelzen und Fixierung hergestellt.
Für Indoor Anwendung sollten Sie große Aufmerksamkeit auf den Verbinder legen, wenn Sie ihn herausziehen. Dies ist wichtig, da die Glasfaser bereits mit dem Glasfaserverbinder verschmolzen und fixiert wurde.
Zum Herausziehen des Glasfaserverbinders wie folgt Schritt für Schritt vorgehen:



Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4



Schritt 5



Schritt 6

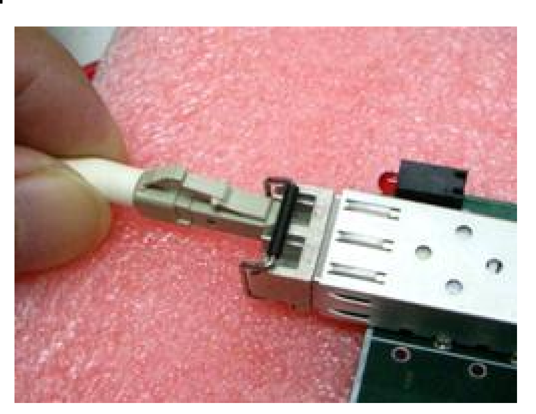
Zum Einfügen des Glasfaserverbinders wie folgt Schritt für Schritt vorgehen:



Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3

3.7 Inbetriebnahme der Offline LED Anzeige

Vorgang	Prüfschritte
Alle Geräte einschalten	Stromzufuhr der Anzeige und von LDU
	Kabelverbindung zwischen Modulen
	Kabelverbindung zwischen Computer und LDU
Computer einschalten	Prüfen, ob die Module und LDU eingeschaltet sind
	Prüfen, ob die Kommunikation zwischen Computer und LDU funktioniert
	LDU Parameter abrufen
	Module finden
	Erste Inbetriebnahme
	Nachrichten an die Anzeige senden, um den Anzeigeeffekt zu prüfen
	Module anpassen, wenn die Anzeige nicht normal ist
Backup	Backup vom LDU zum Computer

Tabelle 5.1 Offline Inbetriebnahme

3.7.1 Alle Geräte vor Einschalten prüfen

Vor dem Einschalten sollten Sie sichergehen, dass das gesamte System richtig gemäß dieser Bedienungsanleitung angeschlossen ist. Bitte führen Sie alle Schritte aus Tabelle 5.2 durch.

	Zu prüfende Geräte	Anmerkung
1	Netzteil, LDU Netzteil, VPU Netzteil, Netzteilverbindung des Videoprozessors	Bitte beachten Sie den Stromversorgungseingang. Prüfen Sie, ob es einen Kurzschluss in LNG gibt und ob alle Kabelverbindungen einen offenen Stromkreis bilden.
2	Verbindung zwischen den Modulen	Prüfung der Stromkabel ist identisch mit Schritt 1. Bitte beachten Sie die Richtung der Signalkabel
3	Kabelverbindung vom LDU zu den Modulen	Bitte verbinden Sie die zwei Bestandteile gemäß der Reihenfolge in der Bedienungsanleitung
4	Kabelverbindung von LDU zum Computer LDU	Bitte lesen Sie Tabelle 5.3 für die Kommunikationskabelverbindung

Tabelle 5.2 Alle Geräte vor Einschalten prüfen

Verbinder auf LDU Mainboard	Art der Verbindung	Anmerkung
COM1	RS232	
COM2	RS232	Wenn "SEL" mit GND verbunden ist
	RS485	Wenn "SEL" offen ist
CON8(RJ45 interfacing)	Ethernet	10M/100M automatisch

Tabelle 5.3 Kommunikationskabel, die LDU verbinden

3.7.2 Computer und Anzeige einschalten

3.7.2.1 Prüfen, ob alle Module eingeschaltet sind (siehe Tabelle 5.4)

Position	Prüfschritte
Alle Module sind eingeschaltet	Prüfen, ob rote und grüne Lampen an der Rückseite der Module blinken (STATUS & RUN) Prüfen, ob die Lampe am Netzteil leuchtet
LDU ist eingeschaltet	Prüfen, ob die äußeren grünen Lampen in LDU leuchten Prüfen, ob die innen Lampen in LDU leuchten

Tabelle 5.4 Prüfen, ob Module und LDU eingeschaltet sind

3.7.2.2 Prüfung der Kommunikation zwischen Computer und LDU

Sie benötigen die Software „Imposa Tools Software". Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung „Advanced Setting of a Full Color LED Display" Kapitel 6.1 LDU Management; Kapitel 6.5 Parametereinstellung

- Imposa Tools Software starten
- Neue LDU in LDU Manager Balken hinzufügen, über RS232/485 seriellen Port oder Ethernet
- „Read back" Taste in LDU Einstellungsfenster drücken und der Wert im Fenster ist aktualisiert

3.7.2.3 LDU Parameter abrufen

Bitte benutzen Sie „Imposa Tools Software" und lesen Sie die Bedienungsanleitung von „Advanced Setting of a Full Color LED Display" Kapitel 6.1 Parametereinstellung der Anzeige

- View\Screen Setting wählen oder „Screen Setting" Taste drücken, um das Anzeigeeinstellungsfenster zu öffnen
- Die Software ruft die Parameter der Anzeige automatisch ab, dann „Read back" Taste drücken, um das Fenster zu aktualisieren.
- Prüfen Sie, dass der Wert im Fenster der Anzeige entspricht

3.7.2.4 Alle Module finden

Bitte „Imposa Tools Software" benutzen und Bedienungsanleitung von „Advanced Setting of a Full Color LED Display", Kapitel 6.7 LDU Basisinformation, Farbtonanpassung und Anzeigeinbetriebnahme lesen.

- View\View\Tile Information wählen oder „View\Tile Information" Taste drücken, um das View\Tile Information Fenster zu öffnen.
- drücken, um die Kachelinformationen zu aktualisieren und die Anzahl der grünen Zellen nach der Aktualisierung zu zählen

3.7.2.5 Basistest

Bitte benutzen Sie „Imposa Tools Software“ und lesen Sie die Bedienungsanleitung von „Advanced Setting of a Full Color LED Display“ Kapitel 6.74 Basistest
Wählen Sie die Kacheln und führen Sie einen Reihen- und Spaltenscannertest durch.

3.7.2.6 Informationen an die Anzeige senden, um die Anzeige zu prüfen

Bitte benutzen Sie „Imposa Tools Software“ und lesen Sie die Bedienungsanleitung von „Advanced Setting of a Full Color LED Display“ Kapitel 6.74 Basistest
Bitte benutzen Sie Sigma 3000 V3.10 und lesen Sie „Sigma Play ver3.10 Bedienungsanleitung“ Teil 2 Sigma Editor
Stoppen Sie den Basistest und senden Sie einige Nachrichten an die Anzeige. Prüfen Sie, ob es ein Problem mit dem Anzeigeeffekt gibt. Sie können sich an die Anweisungen in 3.7.2.7 Chaotische Module und Anpassung der gesamten Anzeige halten, falls notwendig.
Stoppen Sie den Basistest und senden Sie einige Nachrichten an die Anzeige.

3.7.2.7 Chaotische Module und Anpassung der gesamten Anzeige

Bitte benutzen Sie „Imposa Tools Software“ und lesen Sie die Bedienungsanleitung von „Advanced Setting of a Full Color LED Display“, Kapitel 6.7.3 Anpassung des Farbtons

- Unter Anzeigestatus wählen Sie Adjusting Brightness im Layout, um den Farbton anzupassen
- Wählen Sie synchrone Anpassung und das Module, welches angepasst werden soll
- Benutzen Sie den Schiebebalken oder geben Sie den Wert direkt in das Eingabefeld ein, um den Anzeigeeffekt wunschgemäß anzupassen.
- Einstellungen speichern und an LDU senden.
- Nach automatischer Rückstellung prüfen Sie, ob Anzeigeeffekt okay ist

3.7.3 Backup (LDU zu PC)

Imposa Tools Software wird benötigt. Für Einzelheiten lesen Sie <<Software Instruction for Standard Cabinet Advanced Setting>>, 7.1.1.2 auf Computer speichern

- Tool\Backup LDU date\Save to Computer wählen
- Speicherort für Backup Datei wählen und Datei benennen
- „Backup“ drücken und warten bis der Vorgang abgeschlossen ist

3.8 Problembehandlung der Offline (asynchron) Anzeige

3.8.1 Checkliste für häufige Probleme

Kommunikation

<table>
<tr><th>Störung</th><th colspan="3">Lösung</th></tr>
<tr><td rowspan="10">PC kann nicht mit VPU kommunizieren</td><td>VPU startet nicht</td><td colspan="2">VPU anschalten und Stromzufuhr prüfen</td></tr>
<tr><td>falscher COM Port für Kommunikation mit VPU gewählt</td><td colspan="2">Korrekten COM Port wählen</td></tr>
<tr><td>Wenn USB und RS232 Signalkabel gleichzeitig benutzt werden, ist RS232 nicht verbunden</td><td colspan="2">Das ist normal, denn USB hat Vorrang, wenn beide gleichzeitig benutzt werden. Wenn RS232 benötigt wird, USB Kabel entfernen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nur USB kann benutzt werden</td><td colspan="2">Der USB Treiber wurde nicht installiert, bitte installieren</td></tr>
<tr><td colspan="2">USB Port ist defekt, anderen Port wählen oder RS232 benutzen</td></tr>
<tr><td rowspan="3">RS232 COM Port oder USB Port ist defekt</td><td colspan="2">Anderen Port benutzen</td></tr>
<tr><td colspan="2">USB oder RS232 wählen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Den PC reparieren</td></tr>
<tr><td>RS232 oder USB Signalkabel gestört</td><td colspan="2">Signalkabel tauschen</td></tr>
<tr><td>VPU arbeitet nicht</td><td colspan="2">VPU tauschen und gespeicherte Einstellungen in VPU einlesen</td></tr>
<tr><td rowspan="15">PC kann mit LDU nicht kommunizieren</td><td rowspan="2">LDU ist nicht eingeschaltet</td><td colspan="2">LDU einschalten, Stromzufuhr des LDU prüfen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Das Schaltnetzteil ist defekt und muss getauscht werden</td></tr>
<tr><td rowspan="7">COM Port kann nicht kommunizieren</td><td>Benutzer hat falschen COM Port oder Baudrate gewählt</td><td>Richtigen COM Port und Baudrate wählen</td></tr>
<tr><td>RS232 oder RS485 Signalkabel defekt</td><td>Signalkabel tauschen</td></tr>
<tr><td>COM2 232 oder 485 können nicht kommunizieren</td><td>SEL ist noch nicht behandelt, SEL behandeln wie in Tabelle 5.3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LDU Port, der mit PC kommuniziert ist defekt</td><td>COM Port wechseln oder Ethernet benutzen</td></tr>
<tr><td>LDU tauschen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">COM Port des PC ist defekt</td><td>COM Port wechseln</td></tr>
<tr><td>PC reparieren</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Ethernet kann nicht kommunizieren</td><td>Keine Netzwerkkarte im PC</td><td>Netzwerkkarte installieren</td></tr>
<tr><td rowspan="2">IP Adressen von PC und LDU sind nicht im gleichen Netzwerkfeld</td><td>IP Adresse des PC ändern, dass im gleichen Netzwerkbereich mit LDU</td></tr>
<tr><td>IP Adresse LDU durch COM Port ändern, im gleichen Netzwerkbereich mit PC</td></tr>
<tr><td>Ethernetkabel ist defekt</td><td>Ethernetkabel tauschen</td></tr>
<tr><td>LDU defekt</td><td>LDU tauschen</td></tr>
<tr><td>Mainboard in LDU ist defekt</td><td colspan="2">QS5003D tauschen und Backupdatei im PC auf LDU wiederherstellen</td></tr>
</table>

Tabelle 6.1 Häufige Kommunikationsprobleme

Anzeige Videowall

Störung	Lösung	
Kein Inhalt auf LED Anzeige	LDU arbeitet nicht	LDU prüfen
	Befehl "Clear" an LED Anzeige senden	LDU neu starten oder den Befehl "Stop" im Basistest durchführen
	LDU ist im VGA Modus	LDU auf Offline Modus einstellen
Chaotische Anzeige auf dem gesamten Display	LDU ist im VGA Modus	LDU auf Offline Modus einstellen

Tabelle 6.2 Häufige Probleme der Anzeige

Anzeige Module

Störung	Lösung		
Mehrer aufeinanderfolgende Module in der gleichen Reihe zeigen nichts an	Module haben keinen Strom		Stromzufuhr der Module prüfen, besonders des ersten schwarzen Moduls von recht (von hinten betrachtet) und das Modul rechts davon
Alle Module einer Reihe zeigen nichts an	Module haben keinen Strom		Stromzufuhr der Module prüfen, besonders des ersten Moduls (von vorne betrachtet)
	Problem mit den Einstellungen der LDU	Die Anzahl der Module entspricht nicht den Einstellungen des LDU	Anzahl an LDU senden
		Die Einstellungen des Anzeigebereichs sind zu klein (die ist gleich entlang den Rändern der Anzeige)	Anzeigebereich vergrößern
Ein einzelnes Modul zeigt nichts an	Modul bekommt keinen Strom		Stromzufuhr des Moduls prüfen
	Die Steuerkarte erhält keinen Strom		Stromeingang und Stromzufuhr der Hauptplatine prüfen
	Netzteil der Steuerkarte ist defekt		Netzteil tauschen
	Steuerkarte ist defekt		Steuerkarte tauschen
	Netzteil des Anzeigemoduls ist defekt		Netzteil tauschen
Alle Module einer Reihe zeigen “X” oder chaotisch	Signalkabel von LDU zum Modul ist locker		Signalkabel richtig anschließen
	Signalkabel von LDU zum Modul ist defekt		Signalkabel tauschen
	Steuerkarte im ersten mit LDU verbundenen Modul ist defekt		Steuerkarte tauschen
	Hauptplatine in LDU ist defekt		QS5003D tauschen und Backupdatei (beim Ausrichten) auf LDU wiederherstellen
Mehrere aufeinanderfolgende Module in einer Reihe zeigen “X” oder chaotisch	Steuerkarte im funktionierenden Modul links neben dem defekten Modul ist defekt		Der Ausgang dieser Steuerkarte hat ein Problem, bitte tauschen
	Problem liegt an erstem defekten Module von rechts	Signalkabel zu diesem Modul ist locker	Signalkabel richtig anschließen
		Signalkabel zu diesem Modul ist defekt	Signalkabel tauschen
		Steuerkarte dieses Moduls ist defekt	Steuerkarte tauschen

Tabelle 6.3 Häufige Problem im Anzeigeteil der Module

Anzeige Module (Fortsetzung)

Störung	Lösung		
Alle Module in einer vertikalen Spalte zeigen nur "X" oder chaotisch	Diese Einstellung des Anzeigebereichs in LDU ist zu klein (diese ist normal entlang der Ränder)	Anzeigebereich entsprechend vergrößern	
Unnormale Anzeige der Module	Uneinheitliche Helligkeit	Helligkeitseinstellung des Moduls ist falsch	Helligkeit in LDU einstellen
		Netzteil des Moduls ist defekt	Netzteil tauschen
	Signalkabel zum Modul ist defekt	Signalkabel tauschen	
	Steuerkarte ist defekt	Steuerkarte tauschen	
	Eine Modulanzeige funktioniert nicht	siehe Gewisse Anzeigemodule funktionieren nicht	
	Einige Modulanzeige funktionieren unnormal	siehe Einige Anzeigemodule funktionieren unnormal	

Tabelle 6.3 Häufige Problem im Anzeigeteil der Module

Wartung

Störung	Lösung	
Gewisse Anzeigemodule funktionieren nicht	Stromzufuhr, die zu diesem Modul führt, ist nicht richtig angeschlossen	Richtig anschließen
	Stromzufuhrkabel dieses Anzeigemoduls ist nicht richtig angeschlossen	Kabel richtig anschließen
	Das Signalkabel von Steuerkarte zum Modul ist locker	Signalkabel (12-polig und 2-polig) richtig anschließen
	Das Signalkabel von der Steuerkarte zum Modul ist defekt.	Signalkabel tauschen
	Die Helligkeit des Moduls ist nicht richtig eingestellt.	Die richtigen Helligkeitswerte an LDU senden oder Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen.
	Modul ist defekt	Modul tauschen
Einige Anzeigemodule funktionieren unnormal	Das Signalkabel von der Steuerkarte zum Modul ist locker	Kabel richtig anschließen (12-polig und 2-polig)
	Das Signalkabel von der Steuerkarte zum Modul ist defekt.	Signalkabel tauschen
	Die Helligkeit des Moduls ist nicht richtig eingestellt.	Die richtigen Helligkeitswerte an LDU senden oder Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen.
	Einige Pixel oder einige LED leuchten nicht	Modul tauschen

Tabelle 6.4 Häufige Probleme im Wartungsteil

3.9 Problembehebung

3.9.1 Systemsteuerung Datenübertragung

3.9.1.1 RS232/485 Übertragung

Wenn der Benutzer RS232 für die Übertragung verwendet, die Kommunikation aber fehlschlägt, prüfen Sie den COM Port und die Baudrate und ob das Signalkabel richtig angeschlossen oder defekt ist.
COM2 in LDU ist wählbar (siehe Tabelle 5.3 für Verbindung des SEL).

3.9.1.2 RS485 Übertragungsnetzwerk

RS485 Übertragungsnetzwerk bedeutet das Netzwerk zwischen LDU3000 und Lesegerät.
Der Fehler und die Position des Fehlers kann mit der „RGB full color display advanced setting“ Software untersucht werden. Lesen Sie dazu „Layout“ und „List“ Informationen des Moduls, beurteilen Sie die Moduladresse und –anzahl gemäß „Address“ in „List“. Die korrekte Moduladresse ist fortlaufend von 1 bis zu Gesamtanzahl –1. Wenn die Modulanzahl in der Moduladresse weniger ist als die tatsächliche Modulanzahl, ermitteln Sie die falsche Modulposition gemäß „Layout“.
Die Hauptprobleme sind: positive und negative Enden der Übertragungskabel sind falsch verbunden, die Adresse des Lesegerätes ist falsch oder wiederholt, das Übertragungs-IC in der Hauptplatine hat Probleme, die Einstellung der Modulgesamtanzahl ist falsch. Derartige Probleme können durch einen normalen Betriebszustand ausgeschlossen werden. Z. B. wenn zwei aufeinanderfolgende Module nicht gefunden werden können, nachdem die falschen Module mit der Software festgestellt wurden, kann das erste falsche Modul übersprungen und direkt an das nächste Modul angeschlossen werden und geprüft werden, ob das „verlorene“ Modul gefunden werden kann. Dann kann beurteilt werden, ob es ein Problem mit dem zweiten Modul gibt.

Die Hauptprobleme sind:

a) Ein einzelnes Modul fehlt: die Adresse ist falsch oder wiederholt, das Übertragungs-IC der Hauptplatine hat Probleme
b) Alle Module außer dem ersten fehlen: positiv und negativ Pole des Übertragungskabels im ersten Modul sind vertauscht
c) Alle Module in einem Kanal fehlen: Übertragungs-IC dieses Kanals im HUB hat Probleme oder die Verbindungskabel sind falsch
d) Den Endwiderstand des RS485 prüfen. Dieser Widerstand wird am Anfang und am Ende des RS485 Netzwerks benutzt.

3.9.1.3 Ethernet Kommunikation

Nur wenn die IP Adresse des LDU und PC im gleichen Netzwerkbereich sind, kann das Ethernet arbeiten. Wenn sie nicht im gleichen Netzwerkbereich sind, kann der Benutzer die IP Adresse des PC oder des LDU ändern.

Bitte lesen Sie Tabelle 6.5 für die Benutzen des CAT5 Kabels

Element	Art des Netzwerkkabels
Computer direkt an LDU angeschlossen	Verdrilltes Netzwerkkabel
Computer mit Switch oder HUB verbunden, bevor er mit LDU verbunden wurde	Ungekreuztes Netzwerkkabel

Tabelle 6.5 Benutzung des CAT5 Kabels

3.9.2 Anzeigedatenübertragung

PHY Physikalisches Netzwerk

Die Störungen und ihre Positionen können herausgefunden und untersucht werden mit der „RGB Full Color Display Advanced Setting“ Software. In der „Basic Information“ Schnittstelle des „RGB Full Color Display Advanced Setting“ Software wählen Sie „Refresh“. Gehen Sie zu „Layout“ und „List“, beurteilen Sie, ob die Verbindung im Modul PHY physikalische Übertragung richtig ist oder nicht gemäß „Ethernet connection condition“ in „List“. Die PHY physikalische Verbindung im gleichen Kanal ist nach unten „verkettet“, d. h. wenn ein Modul das Signal nicht empfangen kann, erhalten die Module nach ihm auch kein Signal. Wenn also der PHY physikalische Verbindung Fehler im einem Modul bestätigt ist, muss der Benutzer dieses Modul überspringen und direkt mit dem folgenden verbinden, so dass er feststellen kann, ob das Problem im Empfang dieses Moduls liegt und nicht im Senden des letzten Moduls. Mit dieser Methode kann der Benutzer auch Fehler anderer nachfolgender Module feststellen.

3.9.3 Ungewöhnliche Anzeige des LED Bildschirms

3.9.3.1 Pixel defekt

Lassen Sie den gesamten Bildschirm „Rot“, „Grün“, „Blau“ und „Weiß“ unter den Testbedingungen anzeigen und prüfen Sie die fehlerhaften Pixel. Der Punkt oder die Treiberplatine können getauscht werden. Lesen Sie dazu „Display module replacement“ in „Maintenance for Single Cabinet of Full Color Display“.

3.9.3.2 Eine einzelne Treiberplatine (Anzeigemodul) ist dunkel oder zeigt nichts an

Die Hauptursache liegt in „Cabinet driver board brightness“. Der Treiberplatinen Helligkeitsparameter ist H“00“ oder kleiner als H“FF“. In „Cabinet brightness adjustment“ von „Full color display advanced setting“ gibt es eine Helligkeitsanpassung für Module und Treiberplatinen. Der Anpassungsbereich liegt zwischen 64 und 255. Nach der Anpassung klicken Sie „setting“ und die Anpassung wird im LDU System und der Scan Kontrollkarte gespeichert. Bitte lesen Sie „Cabinet drive board brightness adjustment“ in „Full color display advanced setting“

3.9.3.3 Uneinheitliche Helligkeit eines einzelnen Moduls oder das gesamte Modul ist dunkel oder das gesamte Modul ist schwarz

Der Fehler könnte durch uneinheitliche Helligkeitseinstellungen zwischen diesem Modul oder anderen Modulen bestehen oder die GAMMA Parameter dieses Moduls und die von anderen passen nicht zueinander. GAMMA Parameter, zuerst wählen Sie „γ correction“ in „Video controller“ oder stellen „Gamma correction“ durch die VPU3000 Schnittstelle ein. Prüfen Sie die Auswirkung und wenn es keine Verbesserung gibt bedeutet dies, dass die Gamma Parameter des Moduls von denen der anderen abweichen. Der Benutzer kann dies durch die „recover“ Funktion in „Upgrade and recover“ des „Full color display advanced setting“ erreichen. In „Upgrade and recover“ der „Full color display advanced setting“ Software wählen Sie die Adresse des Moduls welches eine Wiederherstellung benötigt, „control board address“ und „Recover γ data of control board“, dann klicken Sie „Recover“ und der Wiederherstellungsprozess ist beendet. Für weitere Details lesen Sie die „Upgrade and recover“ Funktion des „Full color display advanced setting“.

3.9.3.4 Falsche Anzeigereihenfolge einzelner Module

Falsche Verbindungsreihenfolge zwischen Steuerkarte und Treiberplatine, bitte vergleichen Sie mit der korrekten Verbindung in anderen Modulen oder „Instruction of full color display single cabinet hardware connection“.

3.9.3.5 Wirre Anzeige bei einzelnem Modul oder einige Pixel sind außer Kontrolle

Die Treiberkartendaten des Moduls könnten falsch sein. Zuerst prüfen Sie den Switch der Steuerkarte des Moduls, von 5-8 des SW1, der korrekte Switch sollte mit den Parametern der Treiberkarte übereinstimmen; wenn das Problem weiter besteht, könnten die Daten der Treiberkarte beschädigt sein. Lösen Sie dieses Problem durch die „recover“ Funktion in „Upgrade and recover“ des „full color display advanced setting“. In „Upgrade und recover“ des „Full color display advanced setting“ wählen Sie die Adresse des Moduls, welches wiederhergestellt werden soll, „control board address“ und „Recover control card drive board data“, dann klicken Sie „Recover“. Für weitere Einzelheiten verweisen wir an die “Upgrade and recover” Funktion des “Full color display advanced setting”.

3.9.3.6 Wirre Anzeige des gesamten Bildschirms oder einige Pixel in jedem Modul sind außer Kontrolle

Die Anzeige ist auf VGA Modus eingestellt, stellen Sie diese auf Offline Modus. Einige Pixel von jedem Modul sind außer Kontrolle, vornehmlich an der gleichen Stelle jeden Moduls. Das Problem könnte an falschen Einstellungen in „Screen model“ liegen. Bitte wählen Sie das korrekte „Screen model“ in „LDU setting“ der „Full color display advanced setting“ Software.

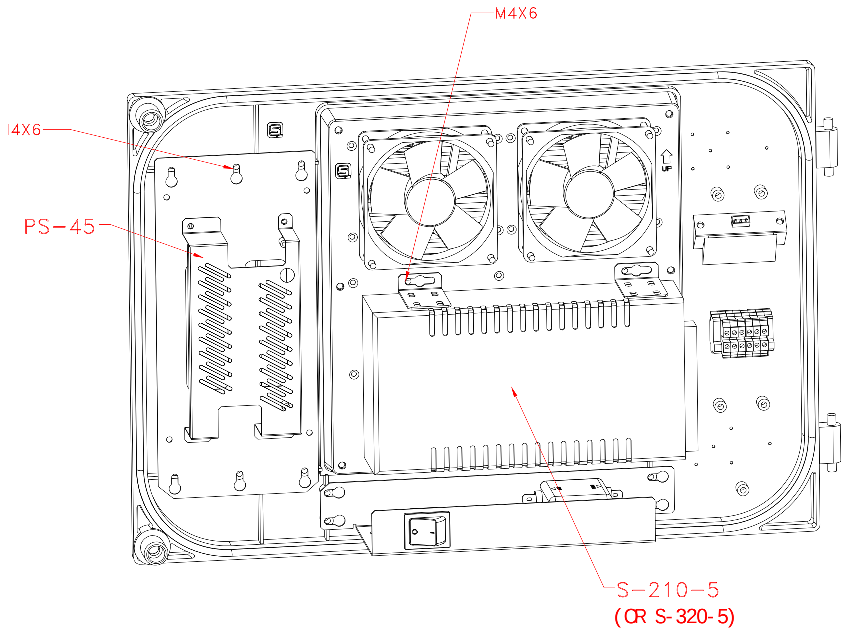
3.9.3.7 Der gesamte Bildschirm ist schwarz

Vielleicht haben alle Steuerkarten keine Gammaparameter. Downloaden Sie die korrekten Gammaparameter oder stellen Sie die Gammaparameter durch „Upgrade and recover“ in „Full color display advanced setting“ Software wieder her. Für weitere Einzelheiten verweisen wir an die „Upgrade and recover“ Funktion des „Full color display advanced setting“.

3.10 Wiederherstellung und Wartung

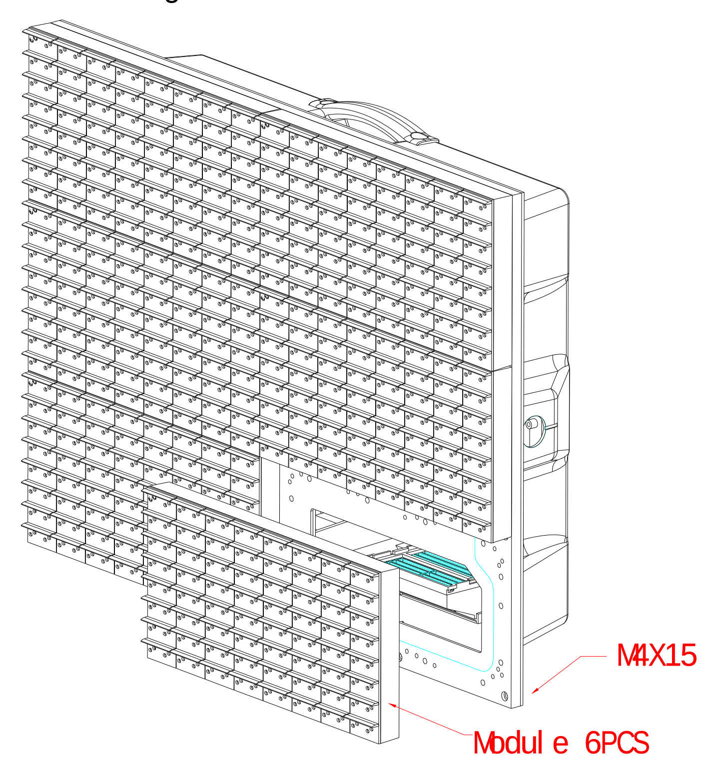
3.10.1 Austausch des Netzteils oder anderer Ersatzteile

- Trennen Sie die Stromverbindung der LED Anzeige, ziehen Sie das Wechselstromeingangskabel und das Gleichstromausgangskabel des Netzteils heraus.
- Lösen Sie die Schrauben des Netzteils, nehmen Sie das alte Netzteil heraus
- Platzieren Sie das neue Netzteil an der richten Stelle und ziehen Sie die Schrauben fest
- Verbinden Sie Gleich- und Wechselstromkabel



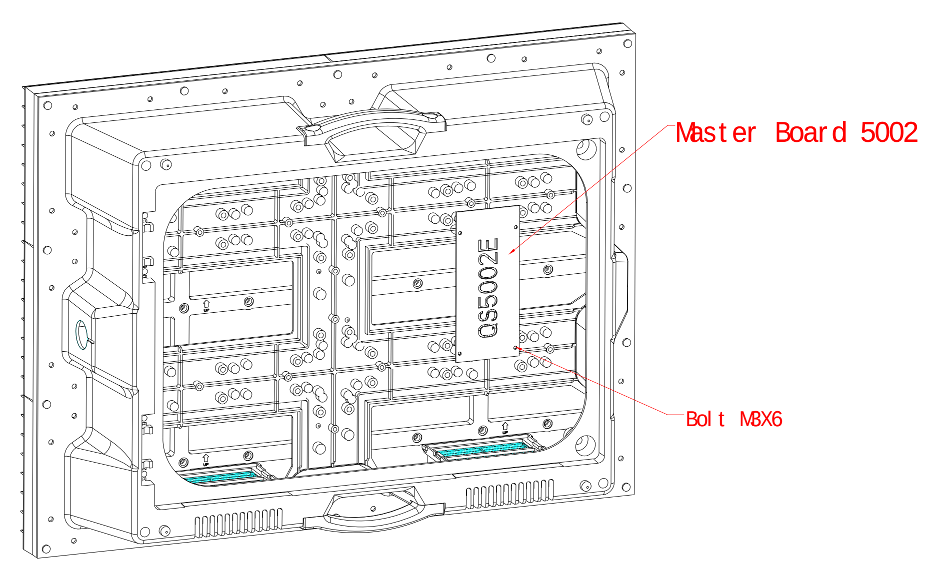
3.10.2 Austausch des Anzeigemoduls

- Stromverbindung der LED Anzeige trennen, Signalkabel und Gleichstromkabel des defekten Moduls herausziehen
- Schrauben lösen und defektes Modul herausnehmen
- Neues Anzeigemodul am richtigen Platz einfügen, Schrauben anziehen
- Gleichstrom- und Signalkabel verbinden



3.10.3 Austausch der Steuerkarte

- Stromverbindung der LED Anzeige trennen, Signal-, Lüfterkontroll- und Stromkabel herausziehen, Ihre Positionen beschriften
- Schrauben der Steuerkarte lösen, alte Karte herausnehmen
- mit neuer Karte ersetzen, Schrauben anziehen
- Signal-, Lüfter- und Gleichstromkabel an richtige Verbindungen anschließen



- Adresse und Treiberkartenmodell einstellen. Den korrekten Switch und das Treiberkartenmodell gemäß ausgetauschter Treiberkarte einstellen. Bitte lesen Sie die untenstehenden Anweisungen für Adressen- und Switcheinstellungen.
- Neustart LDU3000. LDU3000 untersucht automatisch, ob die Daten in der Steuerkarte normal sind oder nicht. Wenn sie nicht normal sind, werden die gespeicherten Daten des LDU3000 automatisch auf die Steuerkarte übertragen.
- Prüfen Sie, ob ein normaler Betrieb möglich ist.

3.10.4 Austausch LDU3000

- Das Mainboard des LDU3000 tauschen. Mit einem neuen LDU Mainboard ersetzen, Strom-, Signal- und Glasfaserkabel verbinden. Bitte die Verbindung gemäß den vorherigen korrekten Verbindungen vornehmen.
- Parametereinstellungen. Drücken Sie Tool\Recover\Recover vom Computer in „Full color display advanced setting“ Software, bestätigen Sie die angezeigten Informationen, öffnen Sie die LDU Backup Datei, die auf dem Computer gespeichert wurde, z. B.: backup.LDU3000, klicken Sie Backup und warten Sie bis es beendet ist. Aktualisieren Sie alle LDU auf gleiche Weise (wenn es mehr als ein LDU3000 sind)
- Regenerieren Sie die Stromzufuhr des LDU und prüfen Sie, ob ein normaler Betrieb gegeben ist.

4 Anhang: Anleitung für die Funktion der Hauptsteuerplatine

4.1 Anweisung für die Steuerplatine QS5002L im Imposa® Modul

1.1 Layout

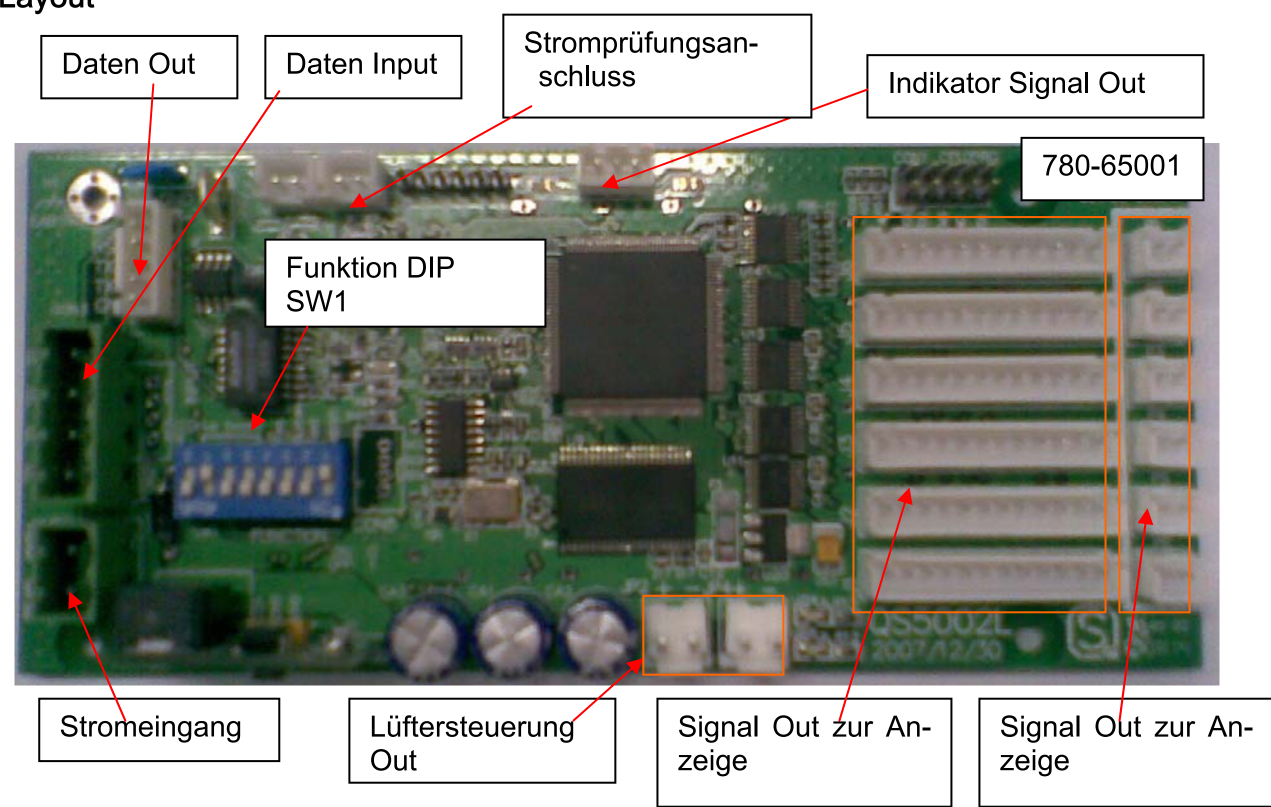
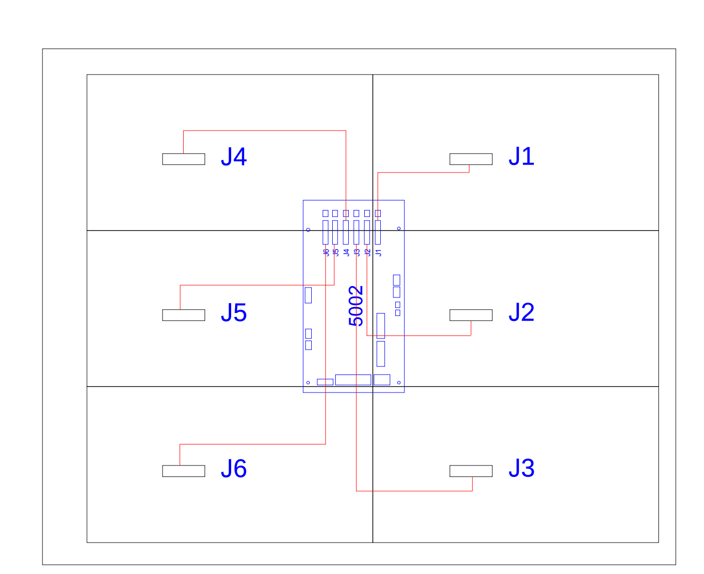


Abb. 57

4.1.1 Anweisungen für die Funktionen der Schnittstelle der Steuertafel QS5002

P1-P6: VCC Ausgang, verbunden mit LED Anzeige, versorgt IC auf LED PCB mit Strom
CON2: digitaler Signaleingang
CON3: digitaler Signalausgang
JP7: Stromeingang, 5-12 V
JP2 JP4: Lüfteranschluss
JP12: Signalausgang für Indikatorlampe
J1-J6: Signalausgang (Drive Board), jedes Kabinett hat 6 Module. Betrachtet von der Rückseite sind diese wie unten angeordnet:



Rückansicht
Abb. 58

4.1.2 SW1: Funktioneller DIP Switch SW1:

DIP1=OFF, RS485
DIP2=OFF, Offline Check. Rot, grün, blau und weiß alternativer Scan horizontal und vertikal
DIP3=OFF, Weißabgleich Offline Einbrennen. Anweisung: Einbrennen Prioritätsauswahl
DIP4=OFF, Pixel Testfunktion, DIP4=ON, keine Testfunktion
DIP8-DIP5: Modelle des Treiberboards

Anmerkung: Wenn der DIP Switch ON ist, heißt das „0“, OFF bedeutet „1“

DIP8~DIP4	Modell des Treiberboards
0000	5X10 Treiberboard (32 mm)
0001	6X12 Treiberboard (26,7 mm)
0010	8X16 Treiberboard (20 mm)
0011	10X20 Treiberboard (16 mm)
0100	12X24 Treiberboard (13,3 mm)
0110	9X18 Treiberboard (17,7 mm)
0111	7X14 Treiberboard (22,7 mm)
1000	4X8 Treiberboard (40 mm)
0101	16X32 Treiberboard (10 mm)
1001	16X32 Treiberboard (12,5 mm)

4.2 Anweisungen für das LDU3000 HUB Board QS5003

4.2.1 Layout

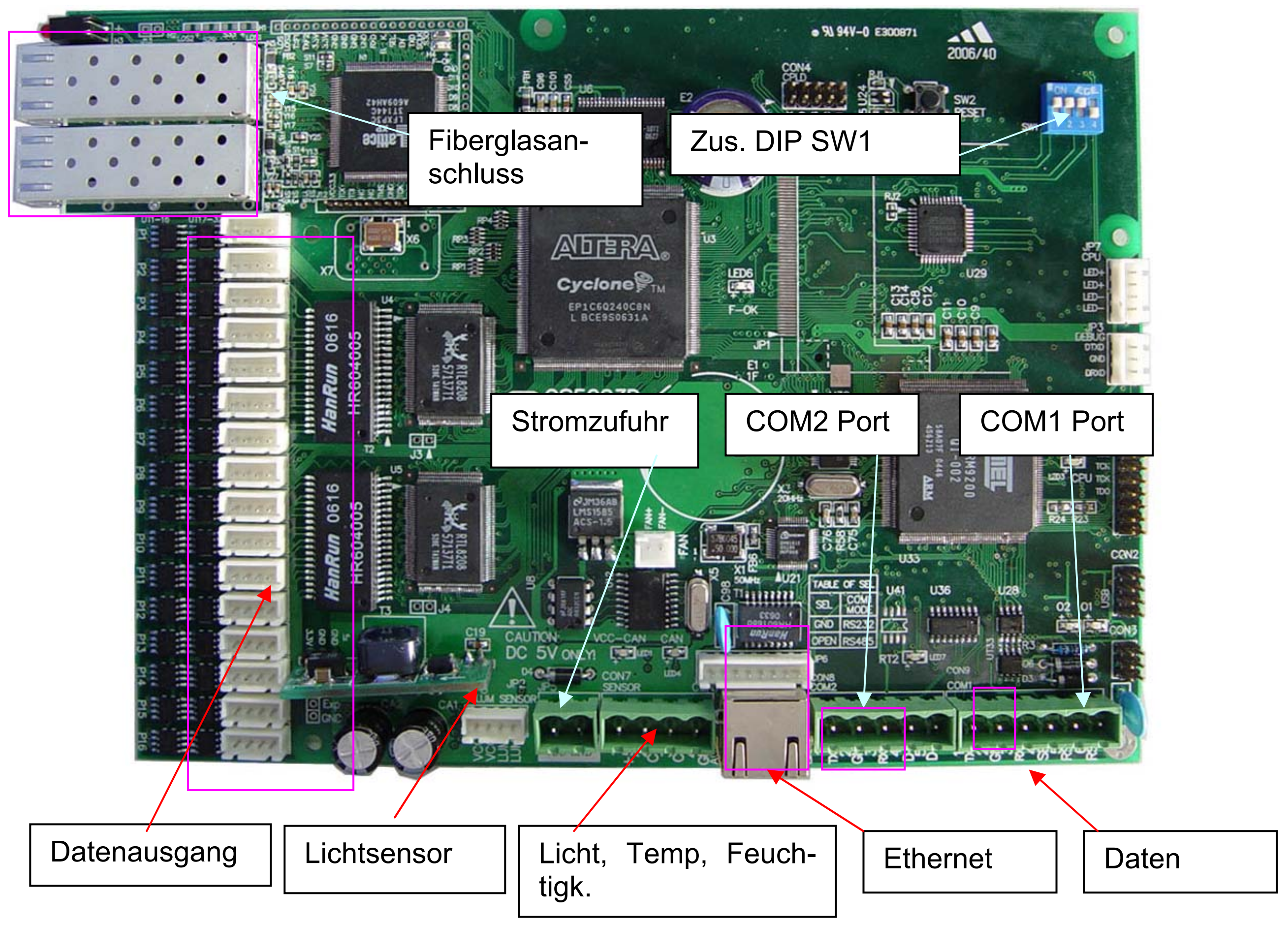


Abb. 59

4.2.2 Anweisung für Schnittstellenports

P1-P16: Datenausgangsschnittstellen, dementsprechend mit dem Eingangssignal der Steuertafel des ersten Kabinetts in jeder Anzeigereihe verbinden. Von oben nach unten sind die Kabinette P1, P2, P3 ...
COM1: RS232 oder RS485; wenn SEL (SEL verbunden mit GND) wählen, RS232; wenn SEL gesperrt wird, RS485
COM2: RS232
CON7: Lichtsensorkontrolle, Temperatur, Feuchtigkeit CAN Bus Schnittstelle

4.2.3 Funktionen des DIP Switches SW1

DIP1-DIP4=AD (4 ....0) Adressbereich: 0-7
Anmerkung: Wenn der DIP Switch On ist, bedeutet das „0“, OFF heißt „1“.

4.3 Tabellenanhang: Technische Parameter der Imposa® Module

Pitch / Parameter	10mm	13.3mm	16mm	17.7mm	20mm	26.7mm	32mm	40mm
LED Komposition	1R1G1B						2R1G1B	4R2G2B
Modulgröße (mm)	160X320							
Pixel auf einem Modul	16X32	12X24	10X20	9X18	8X16	6X12	5X10	4X8
Pixel auf einem Standard-modul	48X64	36X48	30X40	27X36	24X32	18X24	15X20	12X16
Auflösung	10000	5625	3906	3164	2500	1406	976	625
Helligkeit (cd/m^2)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Maximaler Strom eines Ka-binetts	360W	500W	430W	360W	290W	160W	150W	150W
Ansichtswinkel	110°/45°					90°/40°		
Größe eines Kabinetts	480mm(H) X640mm(W)X160 mm(D)							
Verpackungsgröße eines Kabinetts	560mm(H X 715mm(W) X 235mm(D)							
Gewicht	20KG							

4.3.1 Anhangsgrafik: Systemblockdiagramm

MAX 1024

MAX 768

64X48

LDU 3000

Glasfaser

PC

VPU 3000

DVI OUT

DVI IN

Video

S-Video

VGA IN

RS232

USB

Anweisung:

In der Zeichnung sind 64x48 Pixel in einem Kabinett. Wegen der unterschiedlichen Raster, sind die Pixel auf den Imposa® Modulen dementsprechend unterschiedlich.
Wenn USB und RS232 gleichzeitig verbunden sind, wird dem USB Vorrang für die Verbindung eingeräumt.
In der Zeichnung stellt die rote Linie die Richtung des Datenflusses und die blaue die Richtung der Kommunikation dar.

4.4 Artikel und Teilenummern

Artikel	Abbildung	Modell	Teilenr.	Anm.
imposa Module		MD10-48X64-1R1G1B	781-01000	Abstand 10 mm
		MD13-36X48-1R1G1B	781-01300	Abstand 13,3mm
		MD16-30X40-1R1G1B	781-01600	Abstand 16 mm
		MD17-27X36-1R1G1B	781-01700	Abstand 17,7 mm
		MD20-24X32-1R1G1B	781-02000	Abstand 20 mm
		MD26-18X24-1R1G1B	781-02600	Abstand 26,7 mm
		MD32-15X20-2R1G1B	781-03200	Abstand 32 mm
		MD40-12X16-4R2G2B	781-04000	Abstand 40 mm
LDU3000		LDU3000	781-10001	
LDU3000A		LDU3000A	781-10002	
VPU3000		VPU3000	781-10003	
Verteilerkasten 25KW PSU-25		PSU-25A	781-10004	AC110V Ausgang
		PSU-25B	781-10005	AC220V Ausgang
Verteilerkasten 40KW PSU-40	s. o.	PSU-40A	781-10006	AC110V Ausgang
		PSU-40B	781-10007	AC220V Ausgang
Verteilerkasten 10KW PSU-10	s. o.	PSU-10A	781-10008	AC110V Ausgang
		PSU-10B	781-10009	AC220V Ausgang
USB auf RS485 Konverter		USB-RS485	781-10010	
imposa Kachel		MO10-10-1R1G1B	780-01002	Abstand 10 mm
		MO13-13-1R1G1B	780-01302	Abstand 13,3 mm
		MO13-16-1R1G1B	780-01602	Abstand 16 mm
		MO13-17-1R1G1B	780-01702	Abstand 17,7 mm
		MO13-20-1R1G1B	780-02002	Abstand 20 mm
		MO13-26-1R1G1B	780-02602	Abstand 26,7 mm
		MO13-32-2R1G1B	780-03202	Abstand 32 mm
		MO10-40-4R2G2B	780-04002	Abstand 40 mm

Installationsplatte des Moduls			780-61001	
Installationsklammer			780-61002	
Verbindungsleiste 1 für die Installation			780-61003	L=1920 mm
Verbindungsleiste 2 für die Installation			780-61004	L=1280 mm
Verbindungsleiste			780-61005	
Wasserdichtes Röhrchen		QS-PG21	780-62001	
Wasserdichtes Röhrchen (gerade)		EH-PG21	780-62002	
Wasserdichtes Röhrchen (Ellenbogen)		KW-PG21	780-62003	
4P Signalkabel 1(L=1 m)		4X24AWG	780-63101	
4P Signalkabel 2(L=10 m)		4X24AWG	780-63102	
4P Signalkabel 3(L=10 m, mit Anschlussstück)		4X24AWG	780-63103	
Stromkabel 1 (L=1,5 m)		3X12AWG	780-63201	
Stromkabel 2 (L=10 m)		3X12AWG	780-63202	
Stromkabel 3 (L=20 m)		3X12AWG	780-63203	

2P Signalkabel		L=180	780-63301	
		L=220	780-63302	
		L=480	780-63303	
		L=530	780-63304	
		L=600	780-63305	
		L=700	780-63306	
12P Signalkabel		L=150	780-63401	
		L=250	780-63402	
		L=500	780-63403	
		L=600	780-63404	
3P Signalkabel		L=900	780-63501	
Cat.5		L=10 m	780-63601	
RS232 Kabel		L=5 m	780-63602	
Indoor Glasfaser		L=50 m	780-63603	
Lichtsensor Bauteil		L-150	780-64006	
Lichtsensor Bauteil			781-64006	
Lüfterbauteil		AVP-925H12	780-64007	
Stromzufuhr Bauteil 1		YC10T1	780-64008	verbinden mit (PS-45) +(S-210(320))
Stromzufuhr Bauteil 2		YC10T1	780-64009	verbinden mit S-150 +(S-210(320))
Stromzufuhr Bauteil 3		YC10T1	780-64010	verbinden mit S-150
Indikatorbauteil		QS5099	780-64011	
Hauptplatine QS5002		QS5002L	780-65001	

Hauptplatine QS5003		QS5003	780-65002	
Schaltnetzteil Bauteil		PS-25-12	780-66012	(nur Schalter)
		PS-45-12	780-66112	
		PS-45-12	780-66112	(nur Schalter)
		S-150-5	780-66205	
		S-150-12	780-66212	
		S-210-5	780-66305	
		S-320-5	780-66405	
2P Direktstecker		MSTBVA2.5/2-G-5.08	780-67001	
4P Direktstecker		MSTBVA2.5/4-G-5.08	780-67002	
Dichtleiste für Kabinett		L=2000 mm	780-67003	
Dichtleiste für hintere Abdeckung		L=1390 mm	780-67004	
Schlüssel		M6	780-67005	

4.5 Verwendete Schrauben in Imposa® Box

Ser. Nr.	Beschreibung	Abbildung	Benutzung
1	M3x6 Kreuzschlitz Kegelkopf-schraube		Rostfrei. Für die Installation der Abdeckung des Luftabzugs.
2	Kreuzschlitz Flachkopfschrauben mit Lamelle		Rostfrei. Für die Befestigung der 2 Abdeckungen des Luftabzugs zusammen, Hauptplatine, PS-45 Netzteilabdeckung
3	M4x4 Kreuzschlitz Flachkopf-schrauben		Rostfrei. Für die Installation des Filters.
4	M4X8 Kreuzschlitz Flachkopf-schrauben		Rostfrei. Für den Zusammenbau der Frontplatte, die internen Bauteile
5	M4X15 Kreuzschlitz Flachkopf-schrauben		Rostfrei. Für die rückseitige Montage der angepass-ten Pixel
6	M4X35 Kreuzschlitz Kegelkopf-schraube		Rostfrei. Für die Befestigung des Lüfters.
7	M6X15 Innensechskantschraube		Rostfrei. Für das Gelenkscharnier
8	M8x16 Innensechskantschraube		Rostfrei. Für den Heber der Kabinette
9	Sechskantzylinderschraube Φ10 rostfreie Unterlegscheibe Φ10 rostfreie Federscheibe		Horizontaler Verbinder. Für die Befestigung der Ka-binette und Fixier- und Verbindungsstäbe. Horizon-taler Verbinder.
10	M10x50 Sechskantzylinder-schraube Φ10 rostfreie Unterlegscheibe Φ10 rostfreie Federscheibe		Verbinder für die Klammern und Fixier- und Verbin-dungsstäbe

Änderungen vorbehalten

ALGE-TIMING GmbH
Rotkreuzstr. 39
6890 Lustenau / Austria
www.alge-timing.com